

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN
MENGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN PADA MATERI
OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN
009 GANTING KECAMATAN SALO
KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

MEILY FITRIANA

NIM.10711000129

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN
MENGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN PADA MATERI
OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN
009 GANTING KECAMATAN SALO
KABUPATEN KAMPAR**



Oleh

**MEILY FITRIANA
NIM.10711000129**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Meily Fitriana NIM.10711000129 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 19 Jumadil Awal 1432 H
23 Mei 2011 M

Menyetujui

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing

Sri Murhayati, M.Ag.

Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Meily Fitriana NIM.10711000129 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 27 Zulkaidah 1432 H / 25 Oktober 2011. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 27 Dzulkaidah 1432 H
25 Oktober 2011 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Drs. Hartono, M.Pd.
Penguji I

Sri Murhayati, M.Ag.
Penguji II

Drs. Edi Yusrianto, M.Pd.

Melly Andriani, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.

NIP. 19700222 199703 2 001

PENGHARGAAN

Puji syukur ke hadirat Allah Swt, atas segala rahmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar”* Tahun Pelajaran 2010/ 2011. Penulisan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau.

Selesainya skripsi ini tentunya tidak terlepas dari partisipasi dan dukungan baik moril maupun materil dari berbagai pihak terutama orang-orang terdekat penulis yang tidak akan pernah penulis lupakan jasa-jasa yang telah diberikan. Semoga Allah membalas kebaikan mereka di dunia dan di akhirat. Untuk itu, ucapan terima kasih yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta yaitu Ayahanda Darlis dan Ibunda Aswati yang selalu memberi pengertian, dorongan, dan semangat kepada peneliti.
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor UIN SUSKA Riau beserta staf.
3. Ibu Dr. Helmiati, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau.
4. Ibu Sri Murhayati, M.Ag selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau beserta seluruh stafnya.

5. Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd. M. Sc. selaku pembimbing dalam penelitian ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengetahuan serta bantuan selama penulis mengikuti perkuliahan di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau.
7. Pimpinan pustaka dan staf yang telah memberikan fasilitas untuk mengadakan studi ke pustaka.
8. Bapak Khalid, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN 009 Ganting Kecamatan Salo, Fitri Kurniati, S.Pd dan Siti Rohana selaku observer serta seluruh majelis guru, siswa-siswi yang telah membantu penulis dalam memperoleh data.
9. Kakak-Kakakku Jhony dan Rina, Ricky dan Hellenic, Fitri dan Junaidi yang telah berkorban moril maupun materil dan tidak henti-hentinya memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Buat yang spesial Briptu Andri Febriyoga yang telah memberikan perhatian, semangat dan motivasi kepada penulis.
11. Teruntuk pula karib kerabat yang telah memberikan sokongan selama menempuh perkuliahan yaitu Oktreza, Devi Suryani, Fatma Wati, Isnaniah, Fitri Henni, Herlindawati, Hadijah serta mahasiswa PGMI B Angkatan 2007.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari isi maupun penyusunannya. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak yang terkait khususnya dan pembaca umumnya serta dapat dijadikan sebagai bahan khazanah ilmiah. *Amin ya Rabbal'alam.*

Pekanbaru, Mei 2011
Penulis

MEILY FITRIANA

ABSTRAK

MEILY FITRIANA (2011): Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

Telah dilakukan penelitian pendidikan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2011. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 14 orang siswa. Teknik pengumpulan data yaitu dari observasi dan dokumentasi yang dilaksanakan untuk melihat pelaksanaan pembelajaran dengan Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan Pada Materi Operasi penjumlahan Bilangan Bulat. Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan teknik deskriptif dengan presentase aktivitas guru dan siswa.

Dari hasil penelitian diperoleh peningkatan aktivitas belajar siswa tanpa tindakan angka persentasi 57,5% aktivitas guru dengan kategori cukup. Pada siklus I angka persentasi aktivitas guru mencapai 68% sedangkan angka persentasi aktivitas siswa 21,4% berkategori kuat dan 78,6% dengan kategori cukup. Pada siklus II angka persentasi aktivitas guru mencapai 82,6% sedangkan angka persentasi aktivitas siswa 92,8% dengan kategori kuat dan 7,1% dengan kategori sangat kuat. Serta pada Siklus III angka persentasi aktivitas guru mencapai 90,7% dengan sedangkan aktivitas siswa 71% mencapai kategori sangat kuat dengan indikator yang memenuhi aktivitas ideal $\geq 70,5\%$. Peningkatan tergambar pada setiap siklus dan terjadi secara signifikan dari tiap siklus. Hal ini menunjukkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi penjumlahan Bilangan Bulat dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

ABSTRACT

MEILY FITRIANA (2011): Applicatiaon of Learning Model by Using Beam Direct Line Operation Numbers on the Matter Summation Integer Math Learning Activities to Improve Students in Grades IV Salo Elementary School District 009 Ganting Kampar Regency.

Educational research has been done to improve mathematics learning activities of students through the application of Learning Model by Using Beam Direct Line Operation Numbers on the Matter summation Integer Math Learning Activities to Improve Students in Grades IV Salo Elementary School District 009 Ganting Kampar Regency. The research was conducted in April 2011. The subject of this study were fourth grades students totalling 14 students. Data collection techniques and observation and documentation are carried out to see the implementation of learning with Learning by Using Beam Direct Line Numbers to Content Integer summing operation. Data analysis techniques used in this research using descriptive techniques with the percentage of teacher and students activities.

From the results obtained by the activity increases students learning without action activity rate 57.5% percentage of teachers with enough categories. In cycle I figure the percentage of teachers activities reached 68% while the percentage of the activity rate of 21.4% students and 78.6% stronger categorized by category enough. In the second cycle of activity percentage numbers of teachers reached 82.6% while the percentage of the activity rate 92.8% of students with strong category from 7.1% with a very strong category. As well as in Cycle III digit percentage activity reached 90.7% of teachers with students activities while 71% achieved a very strong category with indicators that meet the ideal activity of 70.5%. The increase is reflected in every cycle and occur significantly from each cycle. The indicates that the application of Learning Model by Using Beam Direct Line Numbers in Materials Operations Integer Summation can improve students math learning activity grades IV SDN 009 Ganting Salo District Kampar Regency.

الملخص

ميلبي فتريان (2011): تطبيق نمط التعليمية المباشرة باستخدام الحزمة عملية الخط المباشرة على أرقام العدد عند مواد الأنشطة الرامية لترمية لترقية الأنشطة التعلم علم الحساب لدى الطلاب فصل الرابع بمدرسة الابتدائية الحكومية 009 جنتنج كيجاماتان سالو منطقة كمبار..

وقد تم القيام به لتحسين البحوث التربوية الرياضيات الأنشطة التعليمية للطلاب من خلال تطبيق نموذج التعلم باستخدام أرقام الحزمة الخط المباشر على عمليات الجمع صحيح مواد الرياضيات لتعزيز أنشطة التعلم طلاب فصل الرابع بمدرسة الابتدائية الحكومية 009 جنتنج كيجاماتان سالو منطقة كمبار. أجري البحث في أبريل 2011. وكان موضوع هذه الدراسة طلاب الصف الرابع الابتدائي بلغ مجموعها 14 طالبا. وتنفذ تقنيات جمع البيانات والمراقبة والتوثيق لمعرفة تنفيذ التعلم مع التعلم باستخدام أرقام الحزمة الخط المباشر لعملية جمع المحتوى صحيح. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة في هذا البحث باستخدام تقنيات صفية مع النسبة المئوية للأنشطة المعلم والطلاب.

من النتائج التي حصلت عليها النشاط يزيد تعلم الطلاب دون عمل النسبة المئوية معدل النشاط 57.5٪ من المعلمين مع الفئات بما فيه الكفاية. دورة في الشكل الأول النسبة المئوية للأنشطة المعلمين بلغت 68٪ في حين أن النسبة المئوية لمعدل النشاط 21.4٪ من الطلاب و 78.6٪ أقوى تصنيفها حسب الفئة بما فيه الكفاية. في الدورة الثانية من الأرقام نسبة النشاط المعلمين بلغت 82.6٪ في حين أن النسبة المئوية لمعدل النشاط 92.8٪ من الطلاب مع فئة قوية من 7.1٪ والتي تشكل فئة قوية للغاية. وكذلك في دورة النشاط الثالث نسبة بلغت 90.7٪ أرقام المعلمين مع أنشطة الطلاب في حين حققت 71٪ من الفئة قوية جدا مع المؤشرات التي تلبي النشاط المثالي من $\geq 70.5\%$. وتعكس الزيادة في كل دورة وتحدث كثيرا عن كل دورة. وهذا يدل على أن تطبيق نموذج التعلم باستخدام أرقام الحزمة الخط المباشر في عمليات جمع مواد صحيح يمكن أن يحسن الطلاب الرياضيات فصل الرابع بمدرسة الابتدائية الحكومية 009 جنتنج كيجاماتان سالو منطقة كمبار.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis	10
1. Aktivitas Belajar Matematika	10
2. Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan	18
3. Hubungan antara Aktivitas Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan	27
B. Penelitian yang Relevan	29
C. Indikator Keberhasilan	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	32
B. Waktu dan Tempat Penelitian	32
C. Rancangan Penelitian	33
D. Teknik Pengumpulan Data	37
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Sekolah	39
B. Hasil Penelitian	43
C. Pembahasan Hasil Penelitian	66
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	73
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Sintaks Model Pembelajaran Langsung	21
Tabel IV.1	Sarana dan Prasarana SDN 009 Ganting	40
Tabel IV.2	Keadaan Majelis Guru Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting.....	41
Tabel IV.3	Keadaan Siswa Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting	42
Tabel IV.4	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Tanpa Tindakan.....	46
Tabel IV.5	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus I	52
Tabel IV.6	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus II	59
Tabel IV.7	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus III	64
Tabel IV.8	Perkembangan Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan	67
Tabel IV.9	Perkembangan Indikator Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Setelah Tindakan	69
Tabel IV.10	Perkembangan Persentasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus.....	76
Lampiran B ₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1 Tanpa Tindakan.....	77
Lampiran B ₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2	79
Lampiran B ₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3	85
Lampiran B ₄	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4	91
Lampiran C ₁	Lembar Kerja Siswa (LKS)-1	96
Lampiran C ₂	Lembar Kerja Siswa (LKS)-2	98
Lampiran C ₃	Lembar Kerja Siswa (LKS)-3	100
Lampiran D ₁	Lembar pekerjaan Rumah (PR-1)	102
Lampiran D ₂	Lembar pekerjaan Rumah (PR-2)	103
Lampiran E ₁	Lembar Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Guru Tanpa Tindakan.....	104
Lampiran E ₂	Lembar Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Guru dengan Model Pembelajaran Langsung dengan Balok Garis bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Siklus I	105
Lampiran E ₃	Lembar Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Guru dengan Model Pembelajaran Langsung dengan Balok Garis bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Siklus II	108
Lampiran E ₄	Lembar Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Guru dengan Model Pembelajaran Langsung dengan Balok Garis bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Siklus III.....	111
Lampiran F ₁	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Tanpa Tindakan.....	114
Lampiran F ₂	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus I	115
Lampiran F ₃	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus II	116

Lampiran F ₄	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus III.....	117
Lampiran G ₁	Perkembangan Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan.....	118
Lampiran G ₂	Perkembangan Indikator Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Setelah Tindakan	119
Lampiran H	Perkembangan Persentasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan.....	120
Lampiran I	Kode Siswa	121
Lampiran J	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran	122



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk mempersiapkan generasi muda yang memiliki keberdayaan dan kecerdasan emosional yang tinggi serta menguasai berbagai macam keterampilan yang mantap. Untuk itu, lembaga pendidikan dalam berbagai jenis dan jenjang memerlukan pencerahan dan pemberdayaan dalam berbagai aspek.

Proses pembangunan yang sedang berlangsung di negara kita ini harus disertai dengan pembangunan dalam pendidikan. Karena pendidikan salah satu tolak ukur kelancaran dan kemampuan suatu pendidikan. Sebagaimana yang dikatakan dalam UU nomor 20 tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.¹

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini

¹Hasbullah, *Dasar-Dasar Pendidikan*, Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada, 2005, h.4.

dilandasi oleh perkembangan matematika di berbagai bidang. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu bekerjasama karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya.

“Sebagaimana tujuan pembelajaran matematika adalah (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah“.¹

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh semua siswa dari Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas dan bahkan juga di Perguruan Tinggi.

“Cornelius mengemukakan lima alasan tentang perlunya siswa belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis; (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari; (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4)

¹Depdiknas. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta :Depdiknas, 2006, h.3.

sarana untuk mengembangkan kreativitas dan; (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya”.²

Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus diupayakan secara terencana agar dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa, karena itu dalam pembelajaran matematika diharapkan adanya keserasian antara proses pembelajaran yang menekankan pada peningkatan kemampuan membangun pengetahuan, mengembangkan potensi dengan proses pembelajaran yang menekankan pada soal-soal dan pemecahan masalah sehingga siswa dapat terampil dalam menyelesaikan persoalan yang ada.

Pada hakikatnya mengajar matematika berarti menghendaki partisipasi siswa dalam membentuk dan mengembangkan kemampuan-kemampuan yang ingin dicapai oleh siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran matematika. Adanya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, melakukan dan menemukan solusi permasalahan atas usaha sendiri, memanfaatkan media yang disediakan oleh guru, mengubah permasalahan yang ditemui ke bahasa matematika, melakukan manipulasi dan pemahaman terhadap satuan dan ukuran dalam matematika merupakan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Karena tidak akan ada pembelajaran tanpa adanya aktivitas guru dan siswa di dalamnya.

²Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009, h. 253.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menuntut mereka untuk dapat belajar aktif. Aktivitas belajar sangat dipengaruhi oleh aktivitas guru atau cara maupun metode serta model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Dalam proses pembelajaran akan terjadi sebuah interaksi edukatif antara guru dan siswa. Menurut Adi Suardi dalam buku Sardiman salah satu ciri adanya interaksi edukatif adalah.³

“Ditandai dengan adanya aktivitas siswa. Karena siswa merupakan sentral maka aktivitas mereka merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya interaksi edukatif atau interaksi belajar mengajar. Aktivitas ini tidak hanya berupa aktivitas fisik melainkan juga berupa aktivitas mental secara aktif.”

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Dengan menerapkan model pembelajaran diharapkan mampu menumbuhkan berbagai aktivitas siswa sehubungan dengan aktivitas mengajar guru sehingga akan terjadi sebuah interaksi edukatif. Guru bertindak sebagai penggerak atau pembimbing sedangkan siswa bertindak sebagai penerima atau terbimbing. Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa adalah sifat dan bahan pelajaran.

Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu dari proses pembelajaran yang menuntut keterlibatan intelektual emosional siswa melalui asimilasi dan akomodasi kognitif untuk mengembangkan pengetahuan, tindakan serta pengalaman. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Maka guru harus

³Sardiman A.M, *InteraksidanMotivasiBelajarMengajar*, Jakarta: PT.RajaGrafindoPersada, 2010, h. 15.

pandai memilih model pembelajaran yang dapat memancing aktivitas siswa di dalamnya.

Berdasarkan hasil observasi yang terjadi di SDN 009 Ganting Kecamatan Salo, peneliti melihat pembelajaran yang terjadi di kelas didominasi oleh guru dan siswa tidak begitu aktif dalam mengikuti belajar khususnya dalam belajar matematika.

Adapun gejala-gejala yang menunjukkan kurangnya aktivitas dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Sebagian siswa tidak memperhatikan penjelasan guru
2. Sebagian besar siswa tidak aktif bertanya jika ada bagian dari materi pelajaran yang belum dipahami
3. Sebagian besar siswa tidak mencatat hal-hal penting menyangkut materi pelajaran matematika yang diberikan
4. Siswa melamun saat belajar, terutama pada saat guru menerangkan
5. Siswa tidak semangat dan gelisah dalam mengikuti proses pembelajaran dan sering keluar masuk ruangan dengan berbagai alasan tertentu
6. Siswa tidak beraktivitas sesuai dengan pembelajaran sehingga suasana kelas menjadi gundah

Upaya yang dilakukan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu guru telah menggunakan berbagai model ataupun metode pembelajaran. Namun model atau metode yang digunakan oleh guru tidak sesuai dengan materi yang sedang diajarkan dan guru

tidak semaksimal mungkin dalam penggunaannya, sehingga belum meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa diperlukan suatu usaha yang efektif dan kontiniu. Upaya selanjutnya yang telah dilaksanakan guru dalam proses pembelajaran di kelas adalah dengan mengikuti buku kerja yang harus dimiliki oleh setiap siswa, yang mengarahkan siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik. Namun usaha ini belum memuaskan, dilihat dari aktivitas belajar siswa pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat. Masih kesulitan dalam mempelajari materi yang terkait dengan materi yang selanjutnya.

Bertitik tolak dari gejala dan perlunya keaktifan dalam memahami pelajaran, perlu suatu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk memahami pelajaran khususnya dalam bidang matematika. Penulis merasa guru harus kreatif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan cara memilih model dan alat peraga yang tepat dan merangsang siswa untuk lebih aktif.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat adalah model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan. Pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural yaitu pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu dan pengetahuan deklaratif yaitu pengetahuan tentang sesuatu yang diajarkan selangkah demi selangkah.

Model pembelajaran langsung adalah mendemonstrasikan keterampilan dasar dan menyajikan informasi yang diajarkan selangkah demi selangkah yang mana pada penelitian ini menggunakan alat peraga balok garis bilangan. Menurut Gatot Muhsetyo alat peraga balok garis bilangan adalah alat bantu visual yang dirancang untuk materi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat. Tujuannya agar siswa secara keseluruhan terlibat dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar”**

B. Definisi Istilah

1. Penerapan adalah kemampuan untuk menggunakan atau mempraktekkan ilmu seorang guru yang disampaikan kepada siswa pada proses pembelajaran.⁴
2. Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa

⁴Depdiknas, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2003, h. 1258.

melalui demonstrasi tentang keterampilan tertentu dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.⁵

3. Meningkatkan adalah menaikkan derajat atau taraf.⁶ Menaikkan derajat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo.
4. Aktivitas belajar Matematika adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran matematika.⁷

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan masalah “Bagaimanakah penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan ba

⁵Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta : Kencana, 2010, h.41.

⁶*Ibid*, h. 1280.

⁷Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, Malang : IKIP Malang, 1990, h. 115.

lok garis bilangan pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran bidang studi matematika.
- 2) Memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran matematikakhususnyamaterioperasipenjumlahanbilanganbulat
- 3) Meningkatkan aktivitas belajar siswa pada bidang studi matematika.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai salah satu usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan guru.
- 2) Memilih teknik dan model pembelajaran yang lebih baik sehingga aktivitas belajar siswa dalam matematika mengalami peningkatan.

c. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran di sekolah.
- 2) Untuk meningkatkan prestasi sekolahdanmutupendidikan.

d. Bagi Peneliti

- 1) Penelitian ini merupakan salah satu usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan penulis.
- 2) Mendapatkan informasi mengenai pengaruh penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan menggunakan Balok Garis Bilangan terhadap aktivitas belajar matematika siswa SDN 009 Ganting Kecamatan Sa



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoretis

1. Aktivitas Belajar Matematika

Pengajaran yang baik adalah pengajaran yang membuahkan hasil belajar yang baik sesuai dengan keaktifan belajar siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Unsur terpenting dalam mengajar yakni merangsang serta mengarahkan siswa belajar. Mengajar pada hakikatnya tidak lebih dari sekedar menolong para siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, serta ide dan apresiasi yang menjurus kepada perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa.

Belajar adalah suatu kegiatan yang membawa perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan, melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai segala aspek atau pribadi seseorang. Sesuaidengan yang dikatakan Slameto bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹

Di dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitas

¹Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2003, h. 2.

sendiri, maupun di dalam suatu kelompok tertentu. Dipahami ataupun tidak dipahami sesungguhnya sebagian besar aktivitas di dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan kegiatan belajar. Oleh karena itu, kita tidak akan pernah terlepas dari kegiatan belajar dan itu berarti bahwa belajar tidak pernah dibatasi usia, tempat maupun waktu karena perubahan yang menuntut terjadinya aktivitas belajar itu juga tidak pernah berhenti.

“ Dalam belajar, seseorang tidak akan dapat menghindarkan diri dari suatu situasi. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang akan dilakukan dalam rangka belajar. Bahkan situasi itulah yang mempengaruhi dan menentukan aktivitas belajar apayang dilakukan kemudian. Setiap situasi di manapun dan kapanpun memberikan kesempatan belajar kepada seseorang”.²

Aktivitas belajar adalah segala kegiatan ataupun tingkah laku yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebagai usaha mereka untuk memahami materi pelajaran. Aktivitas ini menyangkut bagaimana usaha siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.³

Aktivitas belajar dapat dilihat dari aktivitas fisik dan mental siswa selama proses pembelajaran. Jika siswa sudah terlibat secara fisik dan mental maka siswa akan merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan.

Peran guru adalah sebagai fasilitator dan memberikan ruang gerak bagi siswa untuk mampu melahirkan dan membangkitkan aktivitas belajar

²Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2008, h. 38.

³Sardiman A.M, *Op Cit.*, h. 97.

mereka baik aktivitas fisik maupun mental. Menurut Piaget, seorang anak akan berpikir sepanjang ia berbuat, tanpa perbuatan anak didik tidak akan berpikir.⁴ Dalam pembentukan dirinya siswalah yang akan lebih banyak beraktivitas. Berikan kesempatan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan cara membuka ruang mereka untuk berbuat sendiri, melakukan pengamatan sendiri dalam memahami materi pelajaran dan memecahkan persoalan yang dihadapinya. Karena Montessori menegaskan bahwa siswa memiliki tenaga untuk berkembang sendiri.⁵ Prinsip-prinsip yang dapat ditekankan guru untuk membangkitkan aktivitas belajar siswa antara lain:

- a. Berikan kesempatan pada siswa untuk berpikir dan berbuat sendiri serta bertanggung jawab atas tugas mereka
 - b. Pengalaman merupakan suatu interaksi antara siswa dengan lingkungan, baik berupa lingkungan sekitarnya maupun rekan-rekannya dilingkungan yang sama.
 - c. Belajar merupakan suatu proses di mana siswa bersikap aktif.
- Menurut Sardiman, aktivitas belajar dapat dibagi menjadi dua yaitu:
- a. Aktivitas fisik, dapat dilihat dari gerak gerik siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
 - b. Aktivitas non fisik, dapat dilihat dari keaktifan siswa.⁶

Dalam kegiatan belajar, kedua aktivitas ini saling berkaitan. Misalnya seorang yang terlihat sedang belajar membaca. Secara fisik ia memang terlihat sedang membaca, menghadapi suatu buku, namun tidak menutup kemungkinan bahwa pikiran dan sikap mentalnya tidak tertuju pada buku yang sedang ada dihadapannya, begitu juga sebaliknya. Jika seseorang

⁴*Ibid*, h. 100.

⁵*Ibid*, h. 96.

⁶*Ibid*, h. 100.

berpikir tentang sesuatu atau menemukan suatu idea tau pemahaman, tetapi tidak dituangkan dalam bentuk tulisan atau disampaikan pada orang lain maka pemikiran atau pemahaman yang tadi itu akan sia-sia.

Macam-macam aktivitas siswa menurut Paul B. Diedrich yang membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:⁷

- a. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.

Dalam pembelajaran matematika, *visual activities* dapat dilihat dari aktivitas siswa yang membaca buku paket pelajaran untuk memahami materi pelajaran, memperhatikan rekannya ketika mengerjakan latihan dan mendengarkan guru ketika menjelaskan materi pelajaran. Hal ini dapat dilakukan oleh siswa untuk mencapai proses pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran matematika.

- b. *Oral activities*, seperti: mengatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.

Oral activities dalam proses pembelajaran matematika terlihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran, yaitu ikut berpartisipasi dalam diskusi ketika guru menyajikan pembelajaran

⁷*Ibid*, h. 101.

dengan metode diskusi, mendiskusikan latihan atau tugas pelajaran yang belum ia pahami, berani untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat jika ada bagian materi pelajaran yang belum dimengerti baik pada guru maupun rekannya, siswa mampu merumuskan materi pelajaran yang telah dipelajari, sehingga jika guru memberikan suatu permasalahan tentang materi pelajaran maka siswa dapat menggunakan rumusan yang telah mereka buat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.

Dalam pembelajaran matematika, *Listening activities* merupakan aktivitas siswa mau mendengarkan guru menyampaikan materi pelajaran, petunjuk maupun instruksi dari guru selama proses pembelajaran, mendengarkan pendapat ataupun pertanyaan dari rekannya tentang materi pelajaran sehingga dari aktivitas mendengarkan dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran serta konsep dari materi pelajaran matematika.

- d. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.

Writing activities merupakan aktivitas siswa yang berkenaan dengan mencatat materi pelajaran yang telah diberikan. Mengerjakan setiap latihan atau tugas yang diberikan oleh guru selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

- e. *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

Dalam proses pembelajaran matematika tidak akan lepas dari kegiatan membuat gambar, karena materi pelajaran matematika sangat erat hubungannya dengan benda-benda yang konkrit seperti pada materi tentang operasi penjumlahan bilangan bulat. Materi pelajaran tersebut membutuhkan adanya kemauan siswa untuk membuat gambar garis bilangan guna membantu mereka dalam pemahaman materi. Karena tanpa menggambar siswa akan sulit membayangkan bagaimana sebenarnya kedudukan konsep-konsep dari materi pelajaran. Matematika bukan hanya sekedar dihafal tetapi siswa harus mampu memahami konsep matematika itu sendiri.

- f. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.

Aktivitas ini merupakan aktivitas siswa untuk melakukan percobaan yang diinstruksikan padanya dengan arahan dari guru. Pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat siswa dibimbing untuk melakukan penjumlahan dengan balok garis bilangan karena untuk lebih memahami materi tersebut siswa harus terlibat langsung dalam melakukan percobaan.

- g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.

Pada proses pembelajaran *mental activities* dapat dilakukan oleh siswa dalam hal memberikan tanggapan tentang materi pelajaran, memecahkan permasalahan yang diberikan dengan menganalisis terlebih dahulu permasalahan tersebut, menerapkan rumusan pemecahan masalah yang telah dirumuskan dari hasil pembelajaran, dan menentukan jawaban yang benar dari permasalahan itu.

- h. *Emotional activities*, seperti misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dalam proses pembelajaran matematika, guru harus mampu membaca aktivitas non fisik dari siswa karena aktivitas non fisik seperti di atas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dan sikap mereka selama proses pembelajaran. Hal ini dapat terlihat ketika siswa mulai merasa bosan dengan pembelajaran sehingga ia akan merasa tidak tenang di kelas, lebih sering izin keluar kelas dengan berbagai alasan, serta melakukan aktivitas yang seharusnya tidak ada selama proses pembelajaran seperti bercerita, menggambarkan tokoh kartun idolanya, tidak mendengarkan penjelasan guru serta rekannya.

Dari klasifikasi aktivitas di atas menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Jika aktivitas belajar tersebut dilaksanakan oleh siswa dengan baik tentulah suasana belajar menjadi lebih hidup, dinamis dan menyenangkan. Dengan suasana demikian diharapkan hasil belajar siswa tercapai dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Adapun faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa adalah faktor ekstern dan faktor intern. Faktor intern merupakan faktor yang berasal dalam siswa, di antaranya:

- a. Faktor fisiologi yaitu kondisi fisik (kesehatan) dan kondisi panca indera.
- b. Faktor psikologis yaitu kematangan, kecerdasan, latihan, motivasi, minat dan bakat.

Faktor ekstern merupakan faktor yang berasal dari luar individu siswa atau merupakan faktor dari orang lain dan lingkungan yang meliputi :

- a. Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik anaknya, hubungan antar keluarga, suasana rumah dan keadaan ekonom keluarga.
- b. Faktor sekolah, seperti metode mengajar, model mengajar, kurikulum yang berlaku, hubungan antar guru dan siswa dan fasilitas yang dimiliki sekolah.

- c. Faktor masyarakat, seperti kegiatan dalam masyarakat, teman bergaul, dan lain-lain. Pergaulan siswa juga sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa.

Seperti diketahui bahwa idealnya sebuah pembelajaran matematika dapat membuat siswa untuk melakukan berbagai aktivitas belajar matematika, tidak hanya aktivitas fisik melainkan juga aktivitas intelektual siswa. Maka sebagai guru hendaknya mampu menciptakan sebuah pembelajaran yang ideal sehingga setiap komponen dalam pembelajaran dapat terjadi dan terlahir dari aktivitas siswanya.

2. Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan

a. Model Pembelajaran Langsung

Mills berpendapat bahwa model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem.⁸

“Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Joyce model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain. Selanjutnya Joyce mengatakan bahwa setiap model

⁸Agus Suprijono, *Cooperative Learning-Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2010, h.45.

pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu siswa sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai”.⁹

Melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide. Adapun Soekamto, dkk (dalam Nurulwati,2000: 10) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah: “Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”. Dengan demikian aktivitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan bertujuan yang tertata secara sistematis.

Selanjutnya menurut Arends (1997), model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.¹⁰ Pembelajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cukup rinci. Pembelajaran langsung berpusat pada guru tetapi harus menjamin keterlibatan siswa.

Pembelajaran langsung tidak sama dengan metode ceramah tetapi ceramah berhubungan erat dengan model pembelajaran langsung.

⁹Junaedi,dkk, *Strategi Pembelajaran*, Surabaya : LAPIS PGMI, 2008, h.4-9.

¹⁰Trianto, *Op. Cit.*, h.41.

Pada metode ceramah guru hanya menjelaskan dan menuliskan garis bilangan di papan tulis. Sedangkan pembelajaran langsung berpusat pada guru tetapi menjamin keterlibatan siswa.

Hal ini dapat mempermudah siswa dalam menerima pelajaran yang diberikan. Dengan demikian, diharapkan dengan pembelajaran ini, siswa dapat mengembangkan potensi dirinya sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Ciri-ciri pembelajaran langsung (dalam Kardi dan Nur, 2000: 3) adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar.
- 2) Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran.
- 3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.¹¹

Selain itu, juga dalam pembelajaran langsung harus memenuhi suatu persyaratan antara lain:

- 1) Ada alat yang akan didemonstrasikan
- 2) Harus mengikuti tingkah laku mengajar

Pada model pembelajaran langsung terdapat lima fase yang sangat penting. Guru mengawali pelajaran dengan penjelasan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran serta mempersiapkan siswa untuk menerima penjelasan guru. Fase persiapan guru memotivasi siswa agar siap menerima presentasi materi pelajaran yang dilakukan melalui demonstrasi tentang keterampilan tertentu. Pembelajaran diakhiri

¹¹*Ibid*, h.41.

dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa. Pada fase pelatihan dan pemberian umpan balik tersebut, guru perlu mencoba memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari ke dalam kehidupan nyata. Fase-fase menurut (Kardi dan Nur) dapat disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel II.1. Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Fase	Peran Guru
1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
2. Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
3. Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.
5. Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

b. Pembelajaran dengan Balok Garis Bilangan dalam Pembelajaran Matematika

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif

apalagi bagi siswa sekolah dasar karena alat peraga dapat membantu siswa menemukan konsep matematika melalui pengalaman dan pengamatan secara langsung. Hal ini dikarenakan siswa sekolah dasar masih memerlukan benda-benda konkret sebagai pendukung untuk memahami objek matematika yang bersifat abstrak.

Alat peraga adalah benda-benda nyata yang dihadirkan dalam pengajaran, sedangkan kehadirannya bertujuan untuk memulai pengajaran tersebut dengan sekonkret mungkin, benda-benda nyata itu dapat saja berupa rasa, sentuhan, suara, bau, dan penglihatan. Selanjutnya Russefendi mengemukakan bahwa alat peraga yaitu alat apa saja yang dihadirkan. Kehadiran benda tersebut adalah untuk menerangkan atau mewujudkan konsep-konsep yang bersifat abstrak. Selanjutnya alat peraga matematika ialah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep matematika.

Berdasarkan definisi yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa alat peraga adalah benda-benda yang dapat membantu dalam memahami pelajaran. Sedangkan kehadiran alat peraga tersebut bertujuan agar pelajaran dimulai dengan yang konkret sehingga anak-anak mengerti konsep yang dipelajari.

Secara umum fungsi alat peraga adalah:

- 1) Sebagai media dalam menanamkan konsep matematika.
- 2) Sebagai media dalam memantapkan pemahaman konsep.

- 3) Untuk menunjukkan hubungan antara konsep matematika dengan dunia sekitar kita serta aplikasi konsep dalam kehidupan nyata.¹²

Oleh sebab itu, dengan menggunakan alat peraga siswa menjadi tidak bosan ataupun lelah karena penjelasan guru sudah terfokus pada alat yang diperagakan, memperbesar minat dan perhatian serta lebih aktif untuk belajar.

“Dalam proses pembelajaran penggunaan alat peraga mempunyai nilai-nilai sebagai berikut:

- 1) Dengan peragaan dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berfikir.
- 2) Dengan peragaan dapat memperbesar minat dan perhatian siswa untuk belajar.
- 3) Dengan peragaan dapat meletakkan dasar untuk perkembangan belajar sehingga hasil belajar bertambah mantap.
- 4) Memberikan pengalaman yang nyata dan dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri pada setiap siswa.
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan
- 6) Membantu tumbuhnya pemikiran dan membantu berkembangnya kemampuan berbahasa.
- 7) Memberikan pengalaman yang tak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih sempurna.¹³

Alat peraga balok garis bilangan adalah alat bantu visual yang dirancang untuk materi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat. Alat peraga balok garis bilangan terdiri dari balok berskala atau bersatuan dan model-model yang digunakan dapat berupa boneka, wayang golek, atau kapal-kapalan dan sebagainya yang terpenting model yang digunakan harus mempunyai sisi muka dan belakang.¹⁴

¹²Depdiknas, *Op.Cit.*, h.21.

¹³ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2009, h 100.

¹⁴Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta : Universitas Terbuka, 2007, h. 3.18.

Penggunaan alat peraga balok garis bilangan bertujuan untuk memperkenalkan, membentuk, memperkaya serta memperjelas pengertian atau konsep operasi hitung bilangan bulat kepada siswa sehingga dapat mengembangkan sikap mau bekerja mandiri, senang melakukan kegiatan dan mendorong siswa untuk menggali informasi tentang operasi hitung bilangan bulat yang dibantu Lembar Kerja Siswa (LKS).

c. Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan

Berdasarkan fase pembelajaran langsung yang dikemukakan Kardi dan Nur (2000), maka pembelajaran langsung dengan balok garis bilangan dapat dilaksanakan sebagai berikut:

1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan informasi tentang apa yang akan dipelajari siswa dan mempersiapkan siswa, kemudian membimbing siswa membentuk kelompok biasa.

2) Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

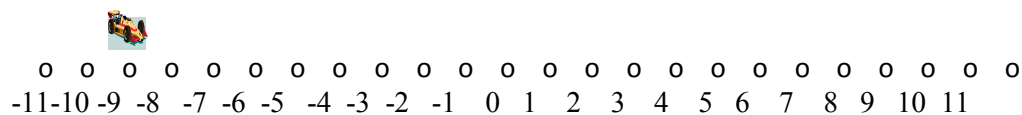
Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan informasi setahap demi setahap. Kemudian guru memberikan balok garis bilangan dan soal pada setiap kelompok dan meminta siswa untuk mengerjakan operasi hitung bilangan bulat.

Langkah-langkah pengerjaan balok garis bilangan:

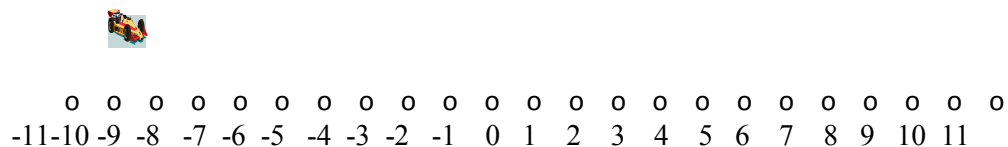
Peragaan penjumlahan pada bilangan bulat dengan menggunakan balok garis bilangan.

$$10 + (-5) = \dots?$$

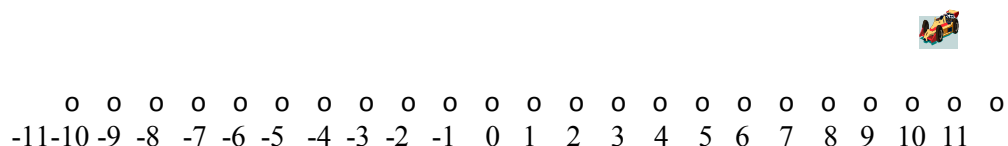
- a) Tempatkan model pada angka nol, karena bilangan pertamanya merupakan bilangan positif maka model menghadap ke bilangan positif



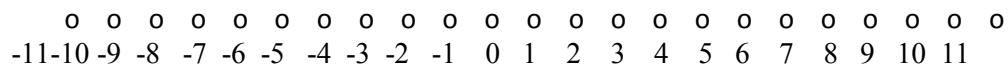
- b) Langkahkan model tersebut satu langkah demi satu langkah maju dari angka 0 sebanyak 10 satuan. Hal ini untuk menunjukkan bilangan pertama dari operasi tersebut, yaitu positif 10.



- c) Karena bilangan penjumlahannya merupakan bilangan negatif, maka pada satuan 10 tersebut posisi model (sisi mukanya) kita hadapkan ke bilangan negatif.



- d) Karena operasi hitungnya berkenaan dengan penjumlahan (menambah), yaitu oleh bilangan (-5) berarti model tersebut harus dilangkahkkan maju dari angka 10 satu langkah demi satu langkah sebanyak 5 satuan.



- e) Posisi terakhir dari model pada langkah keempat di atas terletak pada satuan 5 dan ini menunjukkan hasil dari

$$10 + (-5) = 5.$$

3) Membimbing Pelatihan

Guru memberikan bimbingan pelatihan awal. Kegiatan latihan dilaksanakan satu kelompok saja. Kegiatan latihan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- Guru membagikan LKS dan balok garis bilangan kepada masing-masing kelompok, kemudian mengerjakan soal-soal yang terdapat di dalam LKS untuk memperoleh jawaban tanpa berkomunikasi dengan kelompok yang lain.
- Setelah itu jawaban yang dianggap benar sesuai dengan hasil diskusi satu kelompok dicatat dan menjadi suatu keputusan kelompok.

- c) Selanjutnya dilakukan diskusi kelas di bawah bimbingan guru, karena jawaban yang benar menurut kelompok masing-masing belum menjamin bahwa hal ini tepat menurut teori atau konsep yang sebenarnya.
- 4) Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik
 Guru mengecek pemahaman siswa yaitu dengan:
 - a) Melakukan diskusi kelas di bawah bimbingan guru
 - b) Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.
- 5) Memberikan kesempatan untuk pelatihan kegiatan dan penerapan.

Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan pelatihan lanjutan berupa pekerjaan rumah (PR), pekerjaan rumah merupakan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan keterampilan yang baru diperoleh dan dipandang sebagai kelanjutan dari latihan.

3. Hubungan Aktivitas Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan

Berbagai usaha dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan. Aktivitas belajar adalah segala kegiatan ataupun tingkah laku yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung

sebagai usaha mereka untuk memahami materi pelajaran. Aktivitas ini menyangkut bagaimana usaha siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas.¹⁵ Menurut Arends (1997), model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.¹⁶ Hal ini menunjukkan dengan jelas kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa, membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang diajarkan selangkah demi selangkah, memberikan latihan dan umpan balik, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari ke dalam situasi kehidupan nyata.

Pelaksanaan latihan dengan balok garis bilangan berusaha membuat siswa berpikir bersama-sama secara maksimal dan dilanjutkan dengan diskusi kelas. Dengan berpikir bersama-sama diharapkan siswa dapat menciptakan atau mengkreasikan sesuatu yang terbaik untuk memecahkan masalah bersama dengan anggota kelompok biasa merupakan kawan-kawan dekat. Dengan adanya diskusi kelas terjadi interaksi antar siswa untuk menyatukan ide-idenya yang dapat memacu terbentuknya ide baru, saling membantu dan bekerjasama dalam

¹⁵ Sardiman A.M, *Op.Cit.*,h.97.

¹⁶Trianto, *Op.Cit.*, h.41.

menyelesaikan persoalan yang ada, yang pada akhirnya berpengaruh pada aktivitas belajar siswa yang maksimal. Melalui pembelajaran langsung yang mana berpusat pada guru dan menjamin keterlibatan siswa yang bisa dilihat dari gerak gerik aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, aktivitas serta hasil belajar matematika siswa akan meningkat.

B. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan yaitu:

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rovina pada tahun 2007 dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 006 Muara Uwai Bangkinang Seberang Kabupaten Kampar”* dengan ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 86,5%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu pada tahun 2009 dengan judul *“Penerapan Strategi Inquiry dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu”* dengan ketuntasan motivasi belajar siswa yaitu 89,4%.

Adapun penelitian yang penulis lakukan dengan judul ***“Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar”***

Hasil yang diperoleh fakta SDN 009 Ganting juga dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa dengan demikian juga akan mengarah kepada tercapainya tujuan yang diinginkan.

C. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan atau peningkatan aktivitas belajar matematika siswa dinyatakan berhasil jika 80% aktivitas masing-masing siswa sudah dikategorikan kuat dengan angka persentase $\geq 70,5\%$ untuk setiap indikator berikut ini:

1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa mencatat dan merangkum uraian atau penjelasan yang disampaikan guru atau bagian penting dari materi yang mereka pelajari.
3. Siswa menerima alat peraga yang berupa balok garis bilangan
4. Siswa berpartisipasi dalam kelompok
5. Siswa mendiskusikan masalah dalam kelompok dan mengemukakan pendapat.
6. Siswa berani mengemukakan pendapat dan berani memberikan tanggapan atau bertanya tentang bagian materi yang belum dipelajari.

7. Siswa mampu memanfaatkan dan menggunakan media dalam melaksanakan tugasnya.
8. Siswa mampu menjawab pertanyaan guru dan rekannya dengan benar.
9. Siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dari awal hingga akhir.
10. Siswa dapat mengerjakan LKS dan tugas dengan benar

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

32

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar yang berjumlah 14 orang, terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 5 orang siswa perempuan. Sedangkan objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 April 2011 sampai dengan 01 Mei 2011. Penelitian dilaksanakan atas siklus sebanyak empat kali pertemuan di dalam kelas. Satu kali pertemuan untuk tindakan pertama, tiga kali pertemuan untuk tindakan kedua, dan satu kali pertemuan untuk tindakan ketiga.

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar. Pemilihan lokasi ini didasari oleh persoalan kurangnya aktivitas belajar matematika siswa di kelas IV.

C. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas peneliti akan melakukan rancangan penelitian antara lain:

1. Perencanaan
2. Implementasi Tindakan
3. Observasi dan Refleksi
4. Evaluasi.

a. Perencanaan/persiapan tindakan

Dalam perencanaan pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan yaitu:

- 1) Menentukan pokok bahasan
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS adalah lembaran yang terdiri dari soal-soal dan langkah-langkah penyelesaian.

- 4) Lembar Observasi

b. Implementasi Tindakan

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan yaitu:

Padat awal penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan guru mengawali pelajaran

dengan penjelasan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menerima penjelasan guru.

Pada fase persiapan, guru memotivasi siswa agar siap menerima presentasi materi pelajaran yang dilakukan melalui penggunaan balok garis bilangan. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa.

Pada fase pelatihan dan umpan balik tersebut, guru perlu selalu mencoba memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari kedalam situasi kehidupan nyata. Sejumlah kegiatan yang akan mempermudah siswa untuk menemukan pengetahuan dengan baik dalam pikiran siswa pada akhirnya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Pada tahap implementasi tindakan diterapkan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

- 1) Guru mengabsen siswa
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan
- 3) Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran
- 4) Guru memberikan penjelasan tentang kegunaan penjumlahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari

dengan tujuan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran

b. KegiatanInti

- 1) Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
- 2) Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan balok garis bilangan.
- 3) Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru
- 4) Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok
- 5) Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal.
- 6) Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.
- 7) Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok.
- 8) Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

c. Penutup

- 1) Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase.
- 2) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 1) Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR).

c. Observasi

Observasi dilakukan secara bersama dengan pelaksanaan tindakan, dilakukan oleh dua orang observer yang bernama Fitri Kurniati, S.Pd dan Siti Rohana dengan menggunakan lembar pengamatan dan observasi untuk melihat pelaksanaan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan dalam pembelajaran matematika.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam pembelajaran pada siklus I. Jika dalam siklus I terdapat kekurangan yang menyebabkan aktivitas belajar belum meningkat dan mencapai target maka akan dilakukan perbaikan pada siklus II, demikian seterusnya. Dari hasil observasi maka dibuat rencana refleksi pada siklus berikutnya untuk memperbaiki pengajaran siklus berikutnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.¹ Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti mengamati perkembangan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan mengisi lembar-lembaran observasi yang telah dibuat dan menilai hasil tindakan dengan menggunakan lembar observasi siswa.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dalam penelitian dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang siswa, keadaan guru, sarana dan prasarana sekolah.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik deskriptif dengan presentase. Adapun caranya adalah apabila datanya telah terkumpul maka diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif digambarkan dengan kata-kata atau kalimat yang dipisahkan menurut kategori untuk menarik kesimpulan

¹Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung : Alfabeta, 2009, h. 30.

sedangkan data kuantitatif yang berbentuk angka-angka dipersentasekan dan ditafsirkan. Teknik deskriptif dengan persentase ini menggunakan standar sebagai berikut:

1. Sangatkuat, apabila persentase usaha guru meningkatkan aktivitas belajar siswa mencapai 81%– 100 % dilaksanakan oleh guru.
2. Kuat, apabila persentase usaha guru meningkatkan aktivitas belajar siswa mencapai 61%– 80% dilaksanakan oleh guru.
3. Cukup, apabila persentase usaha guru meningkatkan aktivitas belajar siswa mencapai 41% – 60 % dilaksanakan oleh guru.
4. Lemah, apabila persentase usaha guru meningkatkan aktivitas belajar siswa mencapai 21% – 40 % dilaksanakan oleh guru.
5. Sangatlemah, apabila persentase usaha guru meningkatkan aktivitas belajar siswa mencapai 0% –20 % dilaksanakan oleh guru.²

Untuk mempermudah perolehan persentase dari pengolahan data, penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan : P = Angka Presentase aktivitas siswa
 F = bobot frekuensi aktivitas dari hasil observasi
 N = *Number of Cases* (bobot skor maksimum aktivitas)
 100 % = Bilangan tetap.³

Berdasarkan kriteria interpretasi skor ini, maka siklus akan dihentikan jika 80% aktivitas siswa telah dikategorikan kuat dengan angka $\geq 70,5 \%$ sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas sudah berkategori kuat dengan persentasi $\geq 70,5\%$ yang merupakan nilai tengah dari interval kategori kuat yaitu 61%-80%.

²*Ibid*, h. 15.

³Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : PT .RajaGrafindo , 2004, h. 43.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Sekolah

1. Sejarah Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting

Sekolah Dasar Negeri 009 ganting terletak di Tepi Sungai Kampar Dusun Kota Air Manis Desa Ganting. Pada mula berdirinya sekolah ini muncul dari para pemuka-pemuka masyarakat pada tahun 1980 yang pada awal dahulu bernama SDN 035 Dusun Pulau Tengah Kecamatan Bangkinang. Karena banyak masyarakat di dusun ini yang mengungsi, sekolah ini pindah ke Dusun Baru Desa Ganting Kecamatan Bangkinang Barat dan pada tahun 1999 berubah nama menjadi SDN 016 Ganting Kecamatan Bangkinang Barat. Lalu pada tahun 2010 berubah nama lagi menjadi SDN 009 Ganting Kecamatan Salo sampai sekarang.

2. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok yang sangat penting guna untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, tanpa sarana dan prasarana yang memadai pendidikan tidak akan memberikan hasil yang maksimal.

Proses belajar mengajar sebagaimana diharapkan tanpa didukung oleh sarana dan prasarana atau fasilitas yang memadai. Disuatu segi fasilitas dipandang sebagai alat dalam proses pendidikan atau proses belajar

mengajar, namun disisi lain fasilitas dipandang sebagai sarana dan prasarana dalam proses pendidikan.

Tabel IV.1. Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting

No	Jenis Ruang	JumlahUnit	Kondisi
1	Ruang Kelas	6	Baik
2	Ruang Perpustakaan	1	Baik
3	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
4	Ruang Guru	1	Baik
5	Lapangan Volly	2	Baik
6	Parkir	1	Baik
7	Kamar Mandi	2	Baik
8	Lapangan Bola Kaki	1	Baik
9	Lapangan Takraw	1	Baik
10	Kantin	1	Baik
Jumlah		17	

Sumber data : Papan Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting Tahun 2010/2011

3. Keadaan guru dan siswa.

a. Keadaan guru

Mengajar adalah suatu pekerjaan yang sangat mulia disisi Allah.

Di sekolah Dasar Negeri 009 Ganting gurunya terdiri dari berbagai tamatan. Berikut ini dijelaskan bagaimana keadaan guru-guru yang ada di sekolah Dasar Negeri 009 Ganting.

**Tabel IV.2. Keadaan Majelis Guru Sekolah Dasar
Negeri 009 Ganting**

No	Nama	Tamatan	Tugas	Jenis Kelamin
1.	Khalid, S. Pd	UIR	Kepala Sekolah	L
2.	Yulianis	SPG	Guru Kelas III	P
3.	Rosnidar	SPG	Guru Kelas I	P
4.	Jummiati	D2 UIN	Guru PAI	P
5.	Mardiana	D2 UT	Guru PAI	P
6.	Khairumi	D2 UT	Guru Kelas	P
7.	Tri Dayanti	D2 UT	Guru Kelas	P
8.	Arham, S.Pd.I	UIN	Guru PAI	L
9.	Avi Riani	D2 UIN	Guru Kelas	P
10.	Andriawani	D2 UIR	Guru B. Inggris	P
11.	Fitri Kurniati, S.Pd	UIN	Guru Kelas IV	P
12.	Ade Irmayani	D2 UT	Guru Kelas/ TU	P
13.	Eti Marlina	D2 UNRI	Guru Bahasa Arab	P
14.	Siti Rohana	D2 UNRI	Guru Kelas	P
15.	Eka Trisia	D2 UNRI	Guru Kelas	P
16.	Wernis Chan, S.Pd	UNRI	Guru Kelas	L

**Sumber data : Papan Nama Guru Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting
Tahun 2010/2011**

b. Keadaan Siswa

Siswa adalah salah satu komponen yang menempati posisi sentral dalam proses belajar mengajar, sebab itulah yang menjadi faktor yang menentukan terjadinya belajar. Jadi bagi kita siswa adalah faktor utama dalam kegiatan proses belajar mengajar, keberhasilan dalam belajar yakni ditentukan oleh guru, kemauan siswa dalam belajar. Berikut penjelasan keadaan siswa-siswi dari kelas I sampai kelas V Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting Kecamatan Salo.

**Tabel IV.3. Keadaan Siswa Sekolah Dasar
Negeri 009 Ganting**

No	Kelas	Jumlah Kelas	Siswa	
			L	P
1	I	I	7	19
2	II	I	13	12
3	III	I	10	10
4	IV	I	9	5
5	V	I	7	7
Jumlah		5	46	53

**Sumber Data : Papan Informasi Keadaan Siswa Sekolah Dasar
Negeri 009 Ganting Tahun 2010/ 2011**

4. Kurikulum

Kurikulum merupakan acuan dalam menyelenggarakan pendidikan disuatu lembaga pendidikan demi tercapainya tujuan lembaga pendidikan tersebut, dengan adanya KTSP tersebut, maka proses belajar mengajar yang dilaksanakan lebih terarah dan terlaksana dengan baik.

Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting Kecamatan Salo menggunakan KTSP 2008, yang diselenggarakan disetiap kelas, mulai dari kelas I sampai kelas V. Adapun mata pelajaran yang digunakan di sekolah Dasar Negeri 009 Ganting Kecamatan Salo ada 10 mata pelajaran pokok dan mata pelajaran muatan lokal. Yang termasuk mata pelajaran pokok ada 8 yaitu:

1. Pendidikan Agama Islam
2. Bahasa Indonesia
3. Matematika
4. Sains
5. Ilmu Pengetahuan Sosial

6. Pendidikan Kewarganegaraan

7. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

8. KTK

Sedangkan yang termasuk pelajaran muatan lokal adalah Bahasa Arab dan Bahasa Inggris

B. Hasil Penelitian

Penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan pada penelitian ini dilaksanakan beberapa tahap yaitu :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus (lampiran A), rencana pembelajaran (lampiran B₁– B₄), Lembar Kerja Siswa (lampiran C₁- C₃) dan Pekerjaan Rumah (lampiran D₁- D₂). Kemudian guru mempersiapkan alat peraga balok garis bilangan sebanyak 9 buah, 1 buat guru dan 8 buah untuk siswa, 2 buah untuk satu kelompok yang diperlukan untuk pembelajaran. Balok garis bilangan ini diperlukan guru untuk mendemonstrasi kepada siswa untuk melakukan operasi hitung bilangan bulat.

Instrument pengumpulan data yaitu dengan lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran.

2. Tahap Penyajian Kelas

Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan, dilakukan dengan 4 kali pertemuan dengan penyajian materi.

a. Pertemuan Pertama (18 April 2011) Tahap Awal Pelaksanaan Tanpa Tindakan

Pelaksanaan proses pembelajaran tanpa tindakan ini dilakukan dengan menggunakan metode yang biasa diterapkan oleh guru di kelas tersebut, yaitu metode ceramah dan diskusi dan tanya jawab . Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan lampiran B₁(RPP tanpa tindakan). Diawal pembelajaran guru melakukan absensi terhadap siswa. Kemudian guru memberi kesempatan bertanya pada siswa yang berkaitan dengan materi sebelumnya.

Guru menjelaskan materi baru dan kembali memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. Guru meminta siswa menyebutkan tentang bilangan bulat dan operasi bilangan bulat kemudian guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS tanpa tindakan dengan berdiskusi bersama rekannya.

Adapun hasil observasi untuk setiap subjek tanpa tindakan, peneliti buat dalam bentuk sebuah tabel hasil observasi guru dan aktivitas belajar matematika yang telah dibagi kepada dua orang observer sebelumnya, dapat dilihat pada lampiran E₁.

Dari hasil observasi aktivitas guru diperoleh total bobot aktivitas guru selama proses pembelajaran adalah 23 sedangkan aktivitas guru pada saat pembelajaran pada saat itu memiliki 8 indikator dengan skor maksimum masing-masing indikator adalah 5. Maka diperoleh skor maksimum untuk setiap indikator adalah 40. Untuk menentukan kategori aktivitas guru pada saat pembelajaran tanpa tindakan langsung digunakan teknik persentasi sebagai berikut :

$$P = \frac{23}{40} \times 100\%$$

$$= 57,5\%$$

Jika dilihat dari angka persentasi yang diperoleh dari hasil pengolahan data pada proses pembelajaran tanpa tindakan yaitu 57,5% maka aktivitas guru selama proses pembelajaran tersebut dikategorikan cukup untuk proses pembelajaran.

Hasil observasi aktivitas belajar matematika tanpa tindakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.4. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Tanpa Tindakan

Klp Sis	Kode Sis	Indikator										Jlh	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	2	2	2	1	2	3	2	2	1	22	44%	Cukup
	A.2	4	4	2	2	1	3	2	3	1	3	25	50%	Cukup
	A.3	5	4	3	2	1	1	1	2	3	3	25	50%	Cukup
B	B.1	5	5	2	1	2	1	1	1	3	2	23	46%	Cukup
	B.2	5	2	2	2	1	2	2	1	4	1	22	44%	Cukup
	B.3	5	2	3	2	1	1	1	1	2	3	21	42%	Cukup
	B.4	4	1	2	3	1	2	1	1	2	4	21	42%	Cukup
C	C.1	5	2	1	3	1	2	1	2	1	3	21	42%	Cukup
	C.2	5	3	1	3	1	3	1	2	1	2	22	44%	Cukup
	C.3	4	1	1	4	2	2	3	2	3	1	23	46%	Cukup
D	D.1	4	1	4	1	2	1	1	1	2	2	19	38%	Cukup
	D.2	4	2	2	2	2	1	3	1	3	2	22	44%	Cukup
	D.3	5	2	2	3	2	2	1	2	4	3	26	52%	Cukup
	D.4	5	1	1	2	1	1	3	2	3	2	21	42%	Cukup
Total		65	32	28	32	19	24	24	23	34	32			
%		92,8%	45,7%	40%	45,7%	27,1%	34,2%	34,2%	32,6%	48,6%	45,7%			

Perhatikan tabel hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran tanpa tindakan. Peneliti menyajikan data observasi berdasarkan kelompok siswa. Hal ini untuk memudahkan observer untuk melakukan observasi dan melakukan pengisian di lembar observasi. Untuk masing-masing siswa terdapat 10 indikator aktivitas yang akan diobservasi. Dimana setiap indikator memiliki skor maksimal 5 jadi jika 10 indikator maka jumlah skor maksimal indikator untuk masing-masing siswa adalah 50. Untuk menentukan kategori aktivitas siswa secara individu peneliti tetap menggunakan teknik persentasi dengan membagi skor hasil observasi yang diperoleh pada aktivitas siswa dibagi dengan

total skor maksimum untuk 10 indikator dikali 100%. Hasil persentasi yang diperoleh dikategorikan berdasarkan interval skala likert.

Sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas yang dilakukan oleh seluruh siswa dianalisis dengan cara yang sama. Misalkan indikator 1 memiliki skor 5 sedangkan jumlah siswa 14 orang jadi jumlah skor maksimal untuk indikator 1 adalah $14 \times 5 = 70$. Angka persentasi diperoleh dengan membagi jumlah skor hasil observasi pada indikator 1 dengan total skor maksimumnya dikalokan 100%, begitu juga dengan indikator lainnya. Karena indikator memiliki skor 5 maka masing-masing indikator aktivitas belajar memiliki total skor 70. Untuk masing-masing indikator aktivitas diharapkan dapat mencapai kategori kuat dengan angka persentasi $\geq 70,5\%$. Sedangkan dari hasil observasi di atas yang mencapai angka persentasi $\geq 70,5\%$ adalah indikator 1. Maka hanya ada 1 indikator dari 10 indikator aktivitas yang ideal yang harus ada selama proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu peneliti mencoba melakukan penelitian pada pertemuan berikutnya dengan melakukan penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan balok garis bilangan pada penjumlahan bilangan bulat untuk meningkatkan aktivitas siswa

b. Siklus I Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Penjumlahan Bilangan Bulat pada Tanggal 19 April 2011

1). Tahap Persiapan

- a) Peneliti memilih materi pelajaran yaitu operasi penjumlahan bilangan bulat
- b) Peneliti berkolaborasi dengan guru membuat RPP2 (Lampiran B₂).
- c) Peneliti dan guru membuat LKS (Lampiran C₁).
- d) Peneliti mengajar sesuai dengan RPP2.
- e) Peneliti mempersiapkan lembar observasi aktivitas belajar matematika siswa dan aktivitas guru yang akan diberikan pada observer sebelum tindakan.
- f) Peneliti mempersiapkan media pembelajaran.

2). Tahap Implementasi

- a) Kegiatan awal guru menyampaikan tujuan pembelajaran memotivasi siswa menyampaikan model pembelajaran. Tujuan, motivasi dan apersepsi disampaikan guru cukup baik namun hanya sebagian siswa yang memperhatikan dan mendengarkan.
- b) Guru membagi siswa kedalam 4 kelompok yang terdiri dari 3-4 orang siswa. Siswa pun disuruh duduk pada kelompok masing-masing.

- c) Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat positif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan.
- d) Guru membagikan LKS kepada masing-masing meja dan mengarahkan agar setiap kelompok mendiskusikan dalam kelompok masing-masing yang dipimpin oleh kelompok tanpa bekerja sama dengan kelompok lain. Namun ada sebagian siswa yang berdiskusi dengan kelompok lain. Sebagai hasil diskusi, peneliti meminta kepada kelompok menetapkan jawaban yang dianggap benar dari seluruh jawaban yang ada dalam kelompok selanjutnya dianggap sebagai keputusan dan dicatat pada folio yang sudah disediakan dan mempersentasikan hasil diskusi, meskipun masih ada soal yang belum dijawab dengan benar. Melihat hal ini, peneliti mencoba mengingatkan kembali materi yang telah diberikan di awal pertemuan dan mengaitkan dengan soal yang ada dalam LKS, yang akhirnya siswa dapat menjawab soal tersebut.
- e) Untuk mengetahui tentang pemahaman siswa, peneliti memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat positif-negatif.
- f) Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada

siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

- g) Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase.
- h) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Peneliti mengakhiri pembelajaran pada pertemuan ini dengan menyimpulkan materi yang dipelajari bersama siswa dengan membuat catatan tentang langkah-langkah mengerjakan soal bilangan bulat dengan menggunakan balok garis bilangan.
- i) Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR).

3). Observasi

Peneliti bersama 2 orang observer lainnya melakukan observasi terhadap aktivitas guru, sehingga diperoleh hasil pada lampiran E₂. Dari hasil observasi aktivitas guru diperoleh total bobot aktivitas guru selama proses pembelajaran adalah 51 sedangkan aktivitas guru pada saat pembelajaran pada saat itu memiliki 15 indikator dengan skor maksimum masing-masing indikator adalah 5. Maka diperoleh skor maksimum untuk setiap indikator adalah $15 \times 5 = 75$. Untuk menentukan kategori aktivitas guru pada saat pembelajaran tanpa tindakan tidak langsung digunakan teknik persentasi sebagai berikut :

$$P = \frac{51}{75} \times 100\%$$

$$= 68 \%$$

Jika dilihat dari angka persentasi yang diperoleh dari hasil pengolahan data pada proses pembelajaran tanpa tindakan yaitu 57,5% maka aktivitas guru selama proses pembelajaran tersebut dikategorikan kuat untuk proses pembelajaran. Sedangkan untuk aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.5. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus I

Klp Sis	Kode Sis	Indikator										Jlh	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	3	2	1	4	3	2	3	3	5	31	62%	Kuat
	A.2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	26	52%	Cukup
	A.3	5	2	3	1	4	2	4	3	2	2	28	56%	Cukup
B	B.1	3	4	4	2	2	1	2	2	2	1	24	48%	Cukup
	B.2	5	3	2	3	4	1	2	2	2	2	26	52%	Cukup
	B.3	5	2	1	2	3	2	2	2	3	2	24	48%	Cukup
	B.4	5	3	1	2	3	3	3	1	3	3	27	54%	Cukup
C	C.1	5	3	2	2	3	4	3	2	3	2	29	58%	Cukup
	C.2	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	26	52%	Cukup
	C.3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	2	26	52%	Cukup
D	D.1	5	4	4	2	4	2	4	3	4	3	35	70%	Kuat
	D.2	5	2	3	3	5	2	5	4	2	2	33	66%	Kuat
	D.3	5	1	2	2	2	5	2	3	2	4	28	56%	Cukup
	D.4	4	2	1	2	1	5	1	4	2	2	24	48%	Cukup
Total		63	38	32	26	47	38	38	34	36	35			
%		90%	54,3%	45,7%	37,1%	67,1%	54,3%	54,3%	48,6%	51,4%	50%			

Perhatikan tabel hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus I di atas telah terjadi peningkatan dari pertemuan tanpa tindakan meskipun dari hasil pengolahan data untuk aktivitas masing-masing siswa hanya ada 3 orang siswa yang memiliki aktivitas kuat dengan angka persentase 62%, 66% dan 70%. Data diolah dengan membagi jumlah skor aktivitas siswa dibagi dengan total skor maksimum untuk 10 indikator dikali 100%. Data diolah perindividu siswa.

Sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas yang dilakukan oleh seluruh siswa dianalisis dengan cara yang sama. Misalkan indikator 1 memiliki skor 5 sedangkan jumlah siswa 14 orang jadi jumlah skor maksimal untuk indikator 1 adalah $14 \times 5 = 70$. Untuk masing-masing indikator aktivitas diharapkan dapat mencapai kategori kuat dengan angka persentasi $\geq 70,5\%$. Sedangkan dari hasil observasi di atas yang mencapai angka persentasi $\geq 70,5\%$ adalah indikator 1. Maka hanya ada 1 indikator dari 10 indikator aktivitas yang ideal yang harus ada selama proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu peneliti mencoba melakukan penelitian pada pertemuan berikutnya.

4). Refleksi Siklus I

- a) Dilihat dari observasi guru, pada siklus I peneliti bertindak sebagai guru pada awal pembelajaran memberikan motivasi namun hanya sebahagian siswa termotivasi. Hal ini bisa dikarenakan pikiran siswa yang belum fokus untuk mengikuti pembelajaran. Untuk pertemuan berikutnya atas usulan guru, maka peneliti akan melakukan sebuah permainan yang dapat memfokuskan siswa sebelum pelajaran dimulai.
- b) Dari tabel hasil aktivitas siswa pada indikator 4 masih dalam kategori lemah dengan persentase 37,1%. Indikator 4 merupakan siswa berpartisipasi dalam kelompok hal ini pada

siklus I berarti belum tercapai. Untuk siklus berikutnya peneliti mencoba memberikan solusi dengan memberikan siswa motivasi bahwa siapa yang berpartisipasi dalam kelompok maka akan ditambahkan poin. Sehingga ia bisa aktif dalam kelompoknya saat pembelajaran berlangsung.

- c) Pada hasil observasi terlihat indikator 3 juga belum tercapai dengan angka persentase 45,7%, yaitu ketika siswa menerima alat peraga yang berupa balok garis bilangan, banyak siswa yang bermain-main. Untuk itu pada siklus berikutnya peneliti menekan pada siswa bahwa balok garis bilangan tidak untuk dimainkan.
- d) Dalam melaksanakan tugas sebaiknya guru menjelaskan secara rinci cara pemakaian alat peraga, karena sangat berpengaruh pada keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga pada suatu saat siswa bisa menjelaskan cara pemakaian alat tersebut dengan baik. Terlihat dari observasi aktivitas siswa, mereka belum berani mempresentasikan atau tidak bisa menjelaskan cara pemakaian alat peraga. Hal ini sejalan dengan hasil observasi siswa pada indikator 7 dengan persentase 54,3% dengan kategori cukup.
- e) Kebanyakan siswa ada yang bercerita ketika guru menjelaskan di depan kelas. Peneliti dan pendidik berinisiatif pada pertemuan berikutnya siapapun yang bertindak sebagai guru

berhak untuk menegur siswa tersebut. Hal ini bertujuan agar setiap siswa mau mendengarkan penjelasan guru dan mengecek pemahamannya masing-masing.

- f) Dalam hal mengerjakan LKS kebanyakan siswa mengerjakan dengan menyontek pada temannya. Terbukti pada indikator 10 yang hanya memperoleh persentase 50%.
- g) Dari hasil observasi peneliti hanya mendapatkan 3 orang dari 14 orang siswa yang mencapai kategori kuat. Maka siklus dari penelitian ini akan berlanjut ke siklus II.

c. Siklus II Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung Dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan Pada Penjumlahan Bilangan Bulat Pada Tanggal 25 April 2011

1) Tahap Persiapan

- a) Peneliti mempersiapkan RPP3 (Lampiran B₃)
- b) Mempersiapkan LKS2 (Lampiran C₂)
- c) Peneliti mengajar sesuai dengan RPP 3 yang membahas tentang operasi penjumlahan bilangan bulat negatif-positif.
- d) Peneliti mempersiapkan lembar observasi aktivitas belajar matematika siswa dan aktivitas guru yang akan diberikan pada observer sebelum tindakan.
- e) Peneliti mempersiapkan media pembelajaran.

2) Tahap Implementasi

- a) Peneliti mengawali pembelajaran dengan membahas PR1 yang tidak dimengerti siswa, kemudian memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran, mengingatkan kembali teknis pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya mengarahkan kepada siswa untuk duduk pada kelompok masing-masing.
- b) Kegiatan awal tersebut dilanjutkan dengan kegiatan inti, dimana pada kegiatan inti ini menjelaskan tentang operasi penjumlahan bilangan bulat negatif-positif. Dalam menjelaskan dan mendemonstrasi langkah-langkah penggunaan balok garis bilangan pada materi tersebut dan tidak lupa menanyakan kepada siswa jika masih ada yang belum jelas dan dimengerti.
- c) Membagikan LKS kepada siswa dan mengarahkan untuk berdiskusi dengan baik. Meskipun masih ada siswa yang kurang aktif dan diam saja dalam berdiskusi. Sebagai hasil diskusi, peneliti meminta untuk menetapkan jawaban yang benar dan menuliskan pada folio yang disediakan. Peneliti meminta mempresentasikan hasil diskusinya dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan pendapat. Namun masih ada siswa yang kelihatan masih ragu, melihat hal

yang demikian peneliti memberikan penjelasan kembali secara singkat bagian yang belum dimengerti siswa tersebut.

- d) Untuk mengetahui tentang pemahaman siswa peneliti memberikan pertanyaan secara lisan dan soal kepada siswa yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat negatif-positif sehingga siswa sudah memberikan jawaban yang benar meskipun masih ada beberapa orang siswa yang belum mengerti tentang materi tersebut.
- e) Sebelum mengakhiri pelajaran, peneliti bersama siswa membuat kesimpulan dan membuat catatan materi yang dipelajari, kemudian peneliti memberikan PR untuk pertemuan berikutnya.

3) Observasi

Peneliti bersama 2 orang observer lainnya melakukan observasi terhadap aktivitas guru, sehingga diperoleh hasil pada lampiran E₃. Dari hasil observasi aktivitas guru diperoleh total bobot aktivitas guru selama proses pembelajaran adalah 62 sedangkan aktivitas guru pada saat pembelajaran pada saat itu memiliki 15 indikator dengan skor maksimum masing-masing indikator adalah 5. Maka diperoleh skor maksimum untuk setiap indikator adalah $15 \times 5 = 75$. Untuk menentukan kategori aktivitas guru pada saat pembelajaran tanpa

tindakan langsung digunakan teknik persentasi sebagai berikut:

$$P = \frac{62}{74} \times 100\%$$

$$= 82,6\%$$

Jika dilihat dari angka persentasi yang diperoleh dari hasil pengolahan data pada siklus II yaitu 82,6% maka aktivitas guru selama proses pembelajaran tersebut dikategorikan kuat untuk proses pembelajaran pada materi penjumlahan bilangan blat negatif-positif. Sedangkan untuk aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.6. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus II

Klp Sis	Kode Sis	Indikator										Jlh	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	3	5	4	4	4	3	2	5	4	39	78%	Kuat
	A.2	5	3	3	3	4	4	3	2	5	4	36	74%	Kuat
	A.3	5	4	4	3	4	3	3	2	5	4	37	76%	Kuat
B	B.1	5	3	4	3	4	4	3	2	5	4	37	76%	Kuat
	B.2	5	3	3	2	3	4	3	2	5	4	34	72%	Kuat
	B.3	5	4	3	1	4	3	3	2	5	4	34	72%	Kuat
	B.4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	42	84%	Sgt Kuat
C	C.1	5	4	3	2	2	4	4	4	5	4	37	74%	Kuat
	C.2	5	4	3	3	3	2	4	4	5	2	35	72%	Kuat
	C.3	5	4	4	2	2	5	4	4	5	2	38	76%	Kuat
D	D.1	5	3	3	4	4	3	4	4	5	3	38	76%	Kuat
	D.2	5	3	4	4	4	3	4	4	5	2	35	72%	Kuat
	D.3	5	2	3	3	3	3	4	4	5	3	36	74%	Kuat
	D.4	5	4	4	4	4	3	3	2	5	4	38	76%	Kuat
Total		70	48	50	41	49	49	49	42	69	49			
%		100%	68,6%	71,4%	58,6%	70%	70%	70%	60%	98,6%	70%			

Perhatikan tabel hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus II di atas telah terjadi peningkatan dari siklus I, dari hasil pengolahan data untuk aktivitas masing-masing siswa 100% siswa telah memiliki aktivitas kuat dengan angka persentase >70%. Hal ini membuktikan bahwa secara individu siswa telah mampu melakukan aktivitas belajar meskipun masi ada beberapa orang siswa belum paham. Sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas yang dilakukan oleh seluruh siswa dianalisis dengan cara yang sama.

Misalkan indikator 1 memiliki skor 5 sedangkan jumlah siswa 14 orang jadi jumlah skor maksimal untuk indikator 1 adalah $14 \times 5 = 70$. Untuk masing-masing indikator aktivitas diharapkan dapat mencapai kategori kuat dengan angka persentasi $\geq 70,5\%$. Sedangkan dari hasil observasi di atas yang mencapai angka persentasi $\geq 70,5\%$ adalah indikator 1, 3 dan 9.

4) Refleksi Siklus II

- a) Dari hasil observasi aktivitas siswa selama siklus II, didapatkan data bahwa 100% siswa telah memiliki aktivitas kuat. Namun peneliti tetap melanjutkan penelitian ini pada siklus berikutnya untuk lebih memvalidkan data yang diperoleh.
- b) Dari hasil observasi terdapat 3 indikator yang berkategori kuat dan 7 indikator $< 70,5\%$. Sehingga untuk pertemuan berikutnya peneliti akan melakukan perbaikan yang lebih memperhatikan kegiatan siswa dan memotivasinya untuk memperhatikan materi pelajaran.
- c) Dari hasil observasi pada indikator 4 yaitu siswa berpartisipasi dalam kelompok 58,6% dan ada peningkatan dari siklus I meskipun masih $< 70,5\%$. Hal ini merupakan akibat dari sebagian kecil siswa yang banyak bermain dalam pembelajaran dan benar-benar belum memahami materi yang sedang dipelajari. Untuk

siklus berikutnya peneliti berinisiatif untuk mencari pertanyaan dan mendemonstrasi siswa dalam pembelajaran.

d. Siklus III Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung Dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan Pada Penjumlahan Bilangan Bulat Pada Tanggal 28 April 2011

1) Tahap Persiapan

- a) Guru mempersiapkan RPP4 (Lampiran B₄).
- b) Mempersiapkan LKS3 (Lampiran C₃).
- c) Guru mengajar sesuai dengan RPP4.
- d) Guru mempersiapkan lembar observasi aktivitas belajar matematika siswa dan aktivitas guru yang akan diberikan pada observer sebelum tindakan.
- e) Guru mempersiapkan media pembelajaran.

2) Tahap Implementasi

- a) Sebelum memulai pelajaran untuk memfokuskan pikiran siswa, guru melakukan sebuah permainan yang membutuhkan konsentrasi siswa.
- b) Guru bersama siswa membahas PR2 (lampiran D₂) dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran memotivasi siswa menyampaikan model pembelajaran. Tujuan, motivasi dan apersepsi disampaikan guru cukup baik sehingga seluruh siswa mendengarkan dan memperhatikan.

- c) Guru mendemonstrasi dan menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan.
- d) Guru membagikan LKS kepada masing-masing meja dan mengarahkan agar setiap kelompok mendiskusikan dalam kelompok masing-masing yang dipimpin oleh kelompok tanpa bekerja sama dengan kelompok lain. Dalam kerja kelompok, setiap siswa berfikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKS. Guru meminta siswa membaca buku paket serta dengan menggunakan balok garis bilangan untuk memahami dan menjawab pertanyaan yang tertera pada LKS.
- e) Guru mengawali diskusi dengan meminta beberapa orang untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Hasil yang diperoleh siswa sudah benar, bagi siswa yang masih kurang tepat, guru meluruskan jawaban tersebut dengan mengaitkan kembali kepada siswa tentang materi yang sudah disampaikan di awal pertemuan dan memperbaiki pekerjaan sehingga memperoleh jawaban yang benar.
- f) Setelah membimbing diskusi kelas, guru melanjutkan pembelajaran dengan memberikan soal yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif kepada siswa dengan

tujuan mengecek pemahaman dan kemampuan siswa terhadap materi yang telah diberikan dan sebagian besar siswa telah memberikan jawaban yang benar.

- g) Selanjutnya mengakhiri pembelajaran peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan. Sehingga pada siklus ini aktivitas guru dan siswa sudah lebih baik.

3) Observasi

Peneliti bersama 2 orang observer lainnya melakukan observasi terhadap aktivitas guru, sehingga diperoleh hasil pada lampiran E₄. Angka persentasi dari hasil observasi aktivitas guru diperoleh kategori sangat kuat. Ini berarti terjadi kesesuaian yang sangat baik antara aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan aktivitas ideal dari model pembelajaran yang digunakan yang peneliti cantumkan dalam RPP siklus III.

Angka persentase sesuai dengan siklus-siklus sebelumnya untuk memberikan suatu kesimpulan terhadap data yang telah peneliti peroleh dari beberapa siklus. Maka angka 90,7% diperoleh dengan membagi total skor observasi aktivitas guru pada seluruh indikator

dan membaginya dengan jumlah skor maksimum yaitu 75 sehingga

$$P = \frac{68}{75} \times 100\%$$

$$= 90,7 \%$$

Tabel IV.7. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus III

KLP Sis	Kod Sis	Indikator										Ttl	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	43	86%	Sgt Kuat
	A.2	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	44	88%	Sgt Kuat
	A.3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	41	82%	Sgt Kuat
B	B.1	5	4	3	4	5	4	4	3	5	3	40	80%	Kuat
	B.2	5	4	4	3	5	4	4	3	5	2	39	78%	Kuat
	B.3	5	3	4	2	5	3	4	3	5	4	38	76%	Kuat
	B.4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	44	88%	Sgt Kuat
C	C.1	5	4	3	3	5	4	4	3	5	5	41	82%	Sgt Kuat
	C.2	5	4	3	4	3	3	4	4	5	5	40	80%	Kuat
	C.3	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	44	88%	Sgt Kuat
D	D.1	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	42	84%	Sgt Kuat
	D.2	5	5	4	3	4	3	4	4	5	4	41	82%	Sgt Kuat
	D.3	5	5	3	3	5	4	4	4	5	3	41	82%	Sgt Kuat
	D.4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	4	43	86%	Sgt Kuat
Total		70	60	53	51	62	50	56	51	67	56			
%		100%	85,7%	75,7%	72,9%	88,6%	7,1%	80%	72,9%	95,7%	80%			

Dari hasil observasi siklus III peneliti memperoleh data bahwa tidak terjadi penurunan terhadap aktivitas belajar matematika siswa perindividu, hal ini terbukti dengan peningkatan angka persentasi

aktivitas siswa dari hasil observasi pembelajaran pada siklus II. Angka persentasi diperoleh dengan membagi jumlah skor aktivitas indikator pada masing-masing siswa dibagi dengan jumlah skor maksimum seluruh indikator 50 dikali 100% (teknik persentase).

Sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas belajar matematika siswa digunakan cara yang sama untuk menentukan angka persentase sebelumnya dengan membagi jumlah skor indikator dari hasil observasi pada masing-masing indikator untuk seluruh siswa dibagi dengan jumlah skor maksimum indikator. Karena masing-masing indikator memiliki maksimum 5 maka jumlah skor maksimum untuk setiap indikator adalah sama yaitu 70.

Dari analisis inferensial tersebut maka diperoleh sebuah kesimpulan bahwa seluruh indikator peserta didik telah memenuhi kategori kuat dengan persentase $>70,5\%$.

4) Refleksi Siklus III

- a) Kerja sama antara anggota kelompok sudah semakin membaik terlihat dari banyaknya siswa yang saling membantu dan berfikir dalam menjawab LKS yang diberikan serta mempersiapkan diri untuk mempresentasikan dan siswa berani memberikan tanggapan dan berani mengemukakan pendapatnya.
- b) Siswa sudah mulai mengerti dengan materi pelajaran dan mahir menggunakan balok garis bilangan. Hal ini mulai menyadarkan bahwa tidak mudah menjadi seorang guru dalam mendidik

- c) Hasil pada siklus III meningkat jika dibandingkan dengan hasil observasi pada siklus II. Maka peneliti menyimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Data yang dianalisis adalah data yang diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung, baik tanpa tindakan maupun dengan Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat dengan menggunakan analisis inferensial dengan teknik rumus persentasi.

Berikut penulis sajikan data dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung, baik tanpa tindakan maupun melalui tindakan dengan Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat dengan rumus teknik persentasi.

Data hasil observasi perkembangan aktivitas belajar matematika siswa sebelum dilakukan tindakan dan setelah dilakukan tindakan pada masing-masing siklusnya dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel IV.8. Perkembangan Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran
Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan**

No	Kode Sis	Persentasi Aktivitas Belajar Matematika							
		Sebelum Tindakan		Sesudah Tindakan					
				Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		%	Keterangan	%	Ket	%	Keterangan	%	Keterangan
1	A.1	44%	Cukup	62%	Kuat	78%	Kuat	86%	Sgt Kuat
2	A.2	50%	Cukup	52%	Cukup	74%	Kuat	88%	Sgt Kuat
3	A.3	50%	Cukup	56%	Cukup	76%	Kuat	82%	Sgt Kuat
4	B.1	46%	Cukup	48%	Cukup	76%	Kuat	80%	Kuat
5	B.2	44%	Cukup	52%	Cukup	72%	Kuat	78%	Kuat
6	B.3	42%	Cukup	48%	Cukup	72%	Kuat	76%	Kuat
7	B.4	42%	Cukup	54%	Cukup	84%	Sgt Kuat	88%	Sgt Kuat
8	C.1	42%	Cukup	58%	Cukup	74%	Kuat	82%	Sgt Kuat
9	C.2	44%	Cukup	52%	Cukup	72%	Kuat	80%	Kuat
10	C.3	46%	Cukup	52%	Cukup	76%	Kuat	88%	Sgt Kuat
11	D.1	38%	Cukup	70%	Kuat	76%	Kuat	84%	Sgt Kuat
12	D.2	44%	Cukup	66%	Kuat	72%	Kuat	82%	Sgt Kuat
13	D.3	52%	Cukup	56%	Cukup	74%	Kuat	82%	Sgt Kuat
14	D.4	42%	Cukup	48%	Cukup	76%	Kuat	86%	Sgt Kuat

Pada siklus I peneliti mengalami kegagalan terlihat dari tabel diatas cuma 3 orang siswa mencapai aktivitas dengan kategori kuat dengan persentasi 21,4% dan 78,6% dengan kategori cukup. Sedangkan pada siklus II peneliti berhasil meningkatkan aktivitas siswa, hal ini dapat terlihat masing-

masing siswa telah mencapai 92,9% kategori aktivitas kuat dan 7,1% yang memiliki aktivitas berkategori sangat kuat. Untuk lebih meyakinkan lagi data yang diperoleh pada siklus II maka penulis melanjutkan penelitian ini pada siklus III dan hasilnya terlihat masing-masing siswa telah memiliki aktivitas belajar matematika, 28,6% dengan kategori kuat dan 71,4% dengan kategori sangat kuat.

Perkembangan indikator pada setiap siklus dapat dilihat dari tabel berikut ini. Tabel ini diambil dari hasil observasi yang dilakukan oleh observer pada siklusnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.9. Perkembangan Indikator Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Setelah Tindakan

No	Indikator Aktivitas Siswa	Persentasi Aktivitas Belajar Matematika							
		Tanpa Tindakan		Melalui Tindakan					
				Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		%	Ket	%	Ket	%	Ket	%	Ket
1	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan rekannya	92,6%	Sangat Kuat	90%	Sangat Kuat	100%	Sangat Kuat	100%	Sgt Kuat
2	Siswa mencatat dan merangkum uraian atau penjelasan yang disampaikan guru.	45,7%	Cukup	54,3%	Cukup	68,6%	Kuat	85,7%	Sgt Kuat
3	Siswa menerima alat peraga yang berupa balok garis bilangan	40%	Lemah	45,7%	Cukup	71,4%	Kuat	75,7%	Kuat
4	Siswa berpartisipasi dalam kelompok	45,7%	Cukup	37,1%	Lemah	58,6%	Cukup	72,9%	Kuat
5	Siswa berani memberikan pendapat dan berani memberikan tanggapan	27,1%	Lemah	67,1%	Kuat	70%	Kuat	88,6%	Sgt Kuat
6	Siswa mempresentasikan/ menjelaskan cara pemakaian alat peraga	34,2%	Lemah	54,3%	Cukup	70%	Kuat	7,1%	Kuat
7	Siswa mampu merumuskan konsep materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari	34,2%	Lemah	54,3%	Cukup	70%	Kuat	80%	Kuat
8	Siswa mampu memanfaatkan media yang disediakan	32,6%	Lemah	48,6%	Cukup	60%	Cukup	72,9%	Kuat
9	Siswa dapat mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir	48,6%	Cukup	51,4%	Cukup	98,6%	Sangat Kuat	95,7%	Sgt Kuat
10	Siswa mengerjakan LKS dan tugas dengan baik.	45,7%	Cukup	50%	Cukup	70%	Kuat	80%	Kuat

Peningkatan aktivitas yang juga terjadi pada masing-masing indikator yang telah ditentukan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini bisa terlihat dari tabel di atas. Peningkatan terlihat jelas ketika Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat pada setiap siklusnya. Tanpa tindakan 1 indikator yang mencapai kategori $> 70,5\%$. Pada siklus I untuk setiap indikatornya hanya terdapat 1 indikator yang mencapai kategori sangat kuat dengan angka persentasi $>70,5\%$. Pada siklus II untuk setiap indikator aktivitas belajar telah terdapat 3 indikator yang mencapai kategori kuat dan sangat kuat dan angka persentasi $>70,5\%$. Peneliti menyatakan indikator telah memenuhi kriteria ideal aktivitas belajar matematika yaitu kategori kuat dan sangat kuat dengan angka presentasi $\geq 70,5\%$. Dan pada siklus III semua indikator telah memenuhi kriteria ideal aktivitas belajar matematika yaitu kategori kuat dan sangat kuat dengan angka presentasi $\geq 70,5\%$.

Tabel IV.10. Perkembangan Persentasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan

Kode Sis	Tanpa Tindakan			Melalui Tindakan			Keterangan
	Jlh	Persentasi	Kategori	Jlh	Persentasi	Kategori	
A.1	22	44%	Cukup	43	86%	Sgt Kuat	Meningkat
A.2	25	50%	Cukup	44	88%	Sgt Kuat	Meningkat
A.3	25	50%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
B.1	23	46%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
B.2	22	44%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
B.3	21	42%	Cukup	38	76%	Kuat	Meningkat
B.4	21	42%	Cukup	44	84%	Sgt Kuat	Meningkat
C.1	21	42%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
C.2	22	44%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
C.3	23	46%	Cukup	44	88%	Sgt Kuat	Meningkat
D.1	19	38%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
D.2	22	44%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
D.3	26	52%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
D.4	21	42%	Cukup	43	86%	Sgt Kuat	Meningkat

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai persentase kecapaian indikator aktivitas belajar matematika dalam proses pembelajaran melalui tindakan Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat dari awal

pertemuan tanpa tindakan sampai dengan diadakan tindakan, indikatornya meningkat.

Selanjutnya peneliti menghentikan penelitian karena target telah mencapai skala yang diinginkan dan tidak terjadi penurunan aktivitas belajar matematika siswa pada siklus III. Untuk aktivitas masing-masing siswa telah mencapai kategori kuat dengan angka persentase $> 70,5\%$. Sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas belajar matematika yang dilakukan oleh seluruh siswa juga telah mencapai kategori kuat dan sangat kuat dengan angka persentase $> 70,5\%$. Oleh karena itu penelitian ini dihentikan karena target yang ingin dicapai oleh peneliti ini telah tercapai yaitu peningkatan aktivitas siswa menjadi aktivitas ideal selama proses pembelajaran yaitu dengan kategori kuat dengan angka persentase $70,5\%$.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisa data yang telah diteliti, maka disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar melalui Penerapan Model

Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat. Tanpa tindakan diperoleh rata-rata aktivitas guru 2,9 dengan kategori baik dan angka persentase aktivitas guru adalah 57,5% dengan kategori cukup.

Sedangkan aktivitas siswa tanpa tindakan masih berkategori cukup. Pada siklus I diperoleh rata-rata aktivitas guru 3,4 dengan kategori sangat baik dan angka persentase aktivitas guru adalah 68% dengan kategori kuat, ada 3 orang siswa mencapai aktivitas dengan kategori kuat dengan persentase 21,4% dan 78,6% dengan kategori cukup. Dan terdapat 1 indikator berkategori sangat kuat dengan angka persentase 90% dan memenuhi kriteria ideal aktivitas yaitu $\geq 70,5\%$. Pada siklus II diperoleh rata-rata aktivitas guru 4,1 dengan kategori sangat baik dan angka persentase aktivitas guru mencapai 82,6% dengan kategori kuat sedangkan angka persentase aktivitas siswa 92,9% berkategori kuat dan 7,1% berkategori sangat. Dan terdapat 3 indikator yang

memenuhi kriteria ideal aktivitas yaitu dengan angka persentase $\geq 70,5\%$. Serta pada Siklus III diperoleh rata-rata aktivitas guru 4,5 dengan kategori sangat baik dan angka persentase aktivitas guru mencapai 90,7% dengan kategori sangat kuat sedangkan aktivitas siswa 28,6% dengan kategori kuat dan 71,4% dengan kategori sangat kuat dan semua indikator memenuhi aktivitas ideal. Peningkatan tergambar pada setiap siklus dan terjadi peningkatan secara signifikan dari tiap siklus.

Hal ini dapat memberikan sebuah fakta bahwa Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

Adapun kelemahan yang dialami selama pertemuan pada Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan antara lain :

1. Sebagian siswa masih bermain-main dalam kelompok.
2. Masih ada beberapa orang siswa tidak bisa menggunakan alat peraga balok garis bilangan.
3. Tidak semua siswa aktif dalam berdiskusi.
4. Tidak semua siswa bisa yang mengeluarkan pendapat.

Walaupun demikian namun tidak berpengaruh pada aktivitas belajar siswa dan setiap siklus terjadi peningkatan aktivitas belajar matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberi saran yang berhubungan dengan Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Menggunakan Balok Garis Bilangan pada Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Dalam hal pembentukan kelompok hendaknya guru harus memperhatikan ketepatan pemilihan anggota kelompok dan guru hendaknya dapat mengatur waktu sebaik mungkin dalam menggunakan model pembelajaran sehingga saat pelaksanaan semua kegiatan yang telah direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik.
2. Jika guru ingin menerapkan pembelajaran ini harus benar-benar cermat dalam memperhatikan materi yang dipelajari.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Agus Suprijono, *Cooperative Learning-Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada, 2004.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Alfabeta, 2009.
- Depdiknas, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka, 2003.
- Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas, 2006.
- Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta : Universitas Terbuka, 2002.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005.
- Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, Malang : IKIP Malang, 1990.
- Junaedi,dkk, *Strategi Pembelajaran*, Surabaya : LAPIS PGMI, 2008.
- Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta : Rajawali Pers, 2008.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rajawali Pers, 2009.
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009.
- Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2009.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara, 2004.
- Riduwan, *Skala Pengukuran dan Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2009.

Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2009.

Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2008.

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*,. Jakarta : Kencana, 2010.

Lampiran A

SILABUS

Sekolah : SDN 009 Ganting
 Kelas : IV (Empat)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Semester : 2 (Dua)

Standar Kompetensi : Menjumlahkan Bilangan Bulat

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan
Menjumlahkan Bilangan Bulat	Operasi Hitung Bilangan Bulat	Melakukan penjumlahan pada bilangan (positif-positif; positif-negatif; negatif-positif; negatif-negatif) dengan menggunakan balok garis bilangan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjumlahkan bilangan positif dan positif • Menjumlahkan bilangan positif dan negatif • Menjumlahkan bilangan bulat negatif dan positif • Menjumlahkan bilangan bulat negatif dan negatif 	2 x 35 menit 2 x 35 menit 2 x 35 menit 2 x 35 menit	Buku Matematik a kelas IV penerbit Erlangga dan balok garis bilangan

Lampiran B₁**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (1)**

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi : Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat

B. Kompetensi Dasar : Menjumlahkan bilangan bulat

C. Materi Pembelajaran : Operasi penjumlahan pada bilangan bulat positif-negatif

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan balok garis bilangan dalam menjumlahkan bilangan bulat positif-negatif
2. Siswa dapat menjumlahkan dua bilangan bulat positif-negatif

E. Indikator : 1. Menggunakan balok garis bilangan dalam menjumlahkan bilangan bulat positif-negatif

2. Menjumlahkan dua bilangan bulat positif-negatif

F. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, pemberian tugas

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (10 Menit)

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan

- b. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran
- c. Guru memberikan penjelasan tentang kegunaan penjumlahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran

2. *Kegiatan Inti (50 Menit)*

- a. Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat positif-negatif .
- b. Guru membagikan lembar kerja siswa
- c. Guru meminta siswa untuk mempresentasikannya

3. *Kegiatan Akhir (10 Menit)*

- a. guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase.
- b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

I. Sumber.

Buku paket Matematika Terampil Berhitung Untuk Kelas IV SD Penerbit Erlangga

J. Penilaian

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk : Isian

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Peneliti

Khalid, S.Pd.
NIP. 19640427 198606 1 001

Meily Fitriana
10711000129

Lampiran B₂

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (2)

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi : Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat

B. Kompetensi Dasar : Menjumlahkan bilangan bulat

C. Materi Pembelajaran : Operasi penjumlahan pada bilangan bulat positif-negatif

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggunakan balok garis bilangan dalam menjumlahkan bilangan bulat positif-negatif
2. Siswa dapat menjumlahkan dua bilangan bulat positif-negatif

E. Indikator : 1. Menggunakan balok garis bilangan dalam menjumlahkan bilangan bulat positif-negatif
2. Menjumlahkan dua bilangan bulat positif-negatif

F. Model Pembelajaran : Model Pembelajaran Langsung

G. Metode Pembelajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya Jawab dan pemberian tugas

H. Kegiatan Pembelajaran

1. *Kegiatan Awal (10 Menit)*

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan
- b. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran
- c. Guru memberikan penjelasan tentang kegunaan penjumlahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran

2. *Kegiatan Inti (50 Menit)*

- a. Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
- b. Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat positif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan.

Penjelasan materi :

Langkah – langkah pengerjaan balok garis bilangan sebagai berikut :

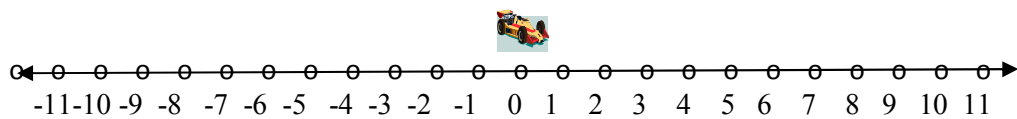
- Tempatkan model pada angka nol.
- Lihat bilangan pertama, bila bilangan pertama positif maka model menghadap ke positif, jika bilangan pertama negatif maka model menghadap ke negatif. Kemudian langkahkan model sebanyak bilangan pertama.
- Lihat bilangan kedua, bila bilangan kedua positif maka model menghadap ke positif dan bila bilangan kedua negatif maka model menghadap ke negatif, selanjutnya

- Lihat operasi hitungnya, bila operasi hitungnya penjumlahan maka model bergerak **maju**, dan jika operasi hitungnya pengurangan maka model bergerak **mundur**.
 - Posisi terakhir model merupakan hasil dari penjumlahannya.
- c. Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru

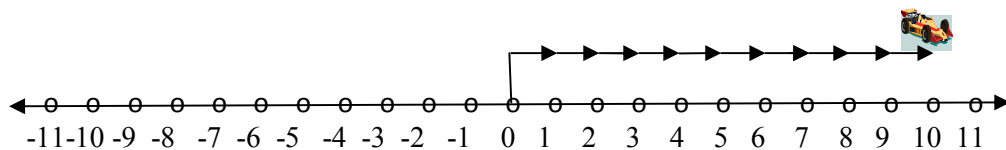
Contoh peragaan:

$$10 + (-5) = \dots ?$$

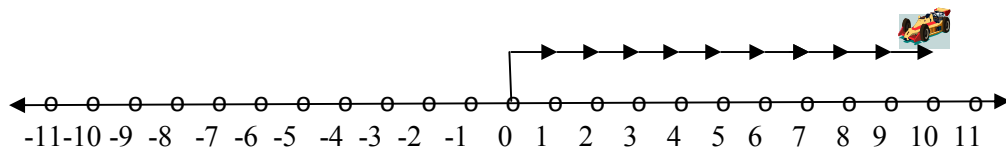
- Tempatkan model pada angka nol, karena bilangan pertamanya merupakan bilangan positif maka model menghadap ke bilangan positif



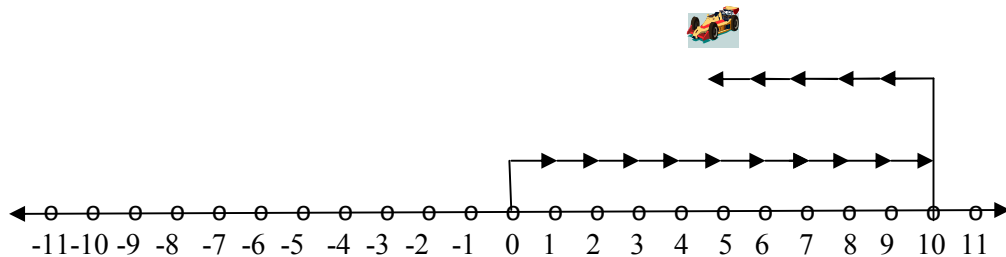
- Langkahkan model tersebut satu langkah demi satu langkah maju dari angka 0 sebanyak 10 satuan. Hal ini untuk menunjukkan bilangan pertama dari operasi tersebut, yaitu positif 10.



- Karena bilangan penjumlahannya merupakan bilangan negatif, maka pada satuan 10 tersebut posisi model (sisi mukanya) kita hadapkan ke bilangan negatif.



- Karena operasi hitungnya berkenaan dengan penjumlahan (menambah), yaitu oleh bilangan (-5) berarti model tersebut harus dilangkahkan maju dari angka 10 satu langkah demi satu langkah sebanyak 5 satuan.



- Posisi terakhir dari model pada langkah keempat di atas terletak pada satuan 5 dan ini menunjukkan hasil dari $10 + (-5) = 5$
- d. Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok
 - e. Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal.
 - f. Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.
 - g. Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok.

- h. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

3. *Kegiatan Akhir (10 Menit)*

- a. Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase.
- b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- c. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR).

I. Alat dan Sumber.

1. Alat : Balok Garis Bilangan
2. Sumber : Buku paket Matematika Terampil Berhitung Untuk Kelas

IV SD Penerbit Erlangga

J. Penilaian

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk : Isian

Penskoran Nilai:

Sistem penskoran tes tertulis = 100

$$\text{Jumlah soal 5 nomor} = \frac{\text{jumlah yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Bobot nilai setiap soal = 20

Contoh Instrumen :

Kerjakanlah soal berikut ini:

1. $9 + (-8) = \dots\dots\dots$
2. $15 + (-11) = \dots\dots\dots$
3. $36 + (-8) = \dots\dots\dots$

4. $13 + (-9) = \dots\dots\dots$
5. $10 + (-2) = \dots\dots\dots$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Peneliti

Khalid, S.Pd.
NIP. 19640427 198606 1 001

Meily Fitriana
10711000129

Lampiran B₃

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (3)

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi : Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat

B. Kompetensi Dasar : Menjumlahkan bilangan bulat

C. Materi Pembelajaran : Operasi penjumlahan pada bilangan bulat negatif-positif

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memperagakan balok garis bilangan pada penjumlahan bilangan bulat negatif-positif
2. Siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat negatif-positif .

E. Indikator : 1. Memperagakan balok garis bilangan pada penjumlahan bilangan bulat negatif-positif

2. Menjumlahkan bilangan bulat negatif-positif

F. Model Pembelajaran : Pembelajaran Langsung

G. Metode Pembelajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya Jawab dan pemberian tugas, diskusi

H. Kegiatan Pembelajaran

1. *Kegiatan Awal (10 Menit)*

- a. Guru membahas PR 1
- b. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran
- c. Mengingatn kembali teknis pembelajaran yang digunakan
- d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan
- e. Menggunakan balok garis bilangan
- f. Menjumlahkan bilangan bulat negatif-positif
- g. Siswa duduk di kelompok masing-masing

2. *Kegiatan Inti (50 Menit)*

- a. Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
- b. Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-positif dengan menggunakan balok garis bilangan.

Penjelasan materi :

Langkah – langkah pengerjaan balok garis bilangan sebagai berikut :

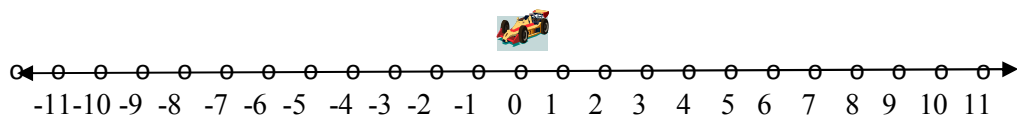
- Tempatkan model pada angka nol.
- Lihat bilangan pertama, bila bilangan pertama positif maka model menghadap ke positif, jika bilangan pertama negatif maka model menghadap ke negatif. Kemudian langkahkan model sebanyak bilangan pertama.
- Lihat bilangan kedua, bila bilangan kedua positif maka model menghadap ke positif dan bila bilangan kedua negatif maka model menghadap ke negatif, selanjutnya

- Lihat operasi hitungnya, bila operasi hitungnya penjumlahan maka model bergerak **maju**, dan jika operasi hitungnya pengurangan maka model bergerak **mundur**.
 - Posisi terakhir model merupakan hasil dari penjumlahannya.
- c. Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru

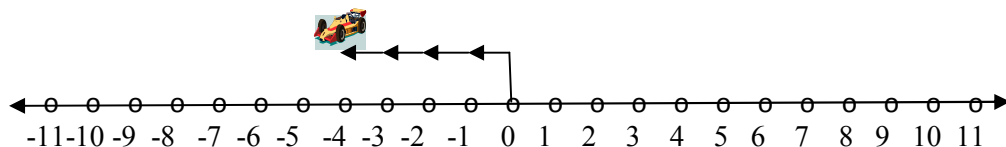
Contoh peragaan:

$$-4 + 7 = \dots ?$$

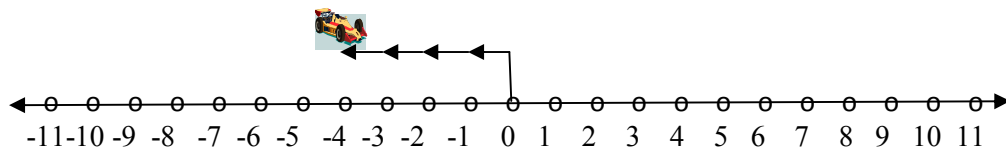
- Tempatkan model pada angka nol, karena bilangan pertamanya merupakan bilangan negatif maka model menghadap ke bilangan negatif



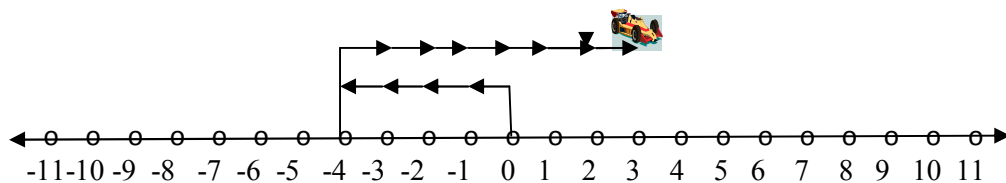
- Langkahkan model tersebut satu langkah demi satu langkah maju dari angka 0 sebanyak -4 satuan. Hal ini untuk menunjukkan bilangan pertama dari operasi tersebut, yaitu negatif 4 (-4).



- Karena bilangan keduanya (bilangan penjumlahannya) merupakan bilangan positif maka pada satuan -4 tersebut posisi model (sisi mukanya) kita hadapkan ke bilangan positif.



- Karena operasi hitungnya berkenaan dengan penjumlahan (menambah), yaitu oleh bilangan 7 berarti model tersebut harus dilangkahkan maju dari angka -4 satu langkah demi satu langkah sebanyak 7 satuan.



- Posisi terakhir dari model pada langkah keempat di atas terletak pada satuan 5 dan ini menunjukkan hasil dari $-4 + 7 = 3$
- d. Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok
 - e. Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal.
 - f. Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.
 - g. Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok.
 - h. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk

mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

3. *Kegiatan Akhir (10 Menit)*

- a. Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase.
- b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- c. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR).

I. Alat dan Sumber.

1. Alat : Balok Garis Bilangan
2. Sumber : Buku paket Matematika Terampil Berhitung Untuk Kelas

IV SD Penerbit Erlangga

J. Penilaian

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk : Isian

Penskoran Nilai:

Sistem penskoran tes tertulis = 100

$$\text{Jumlah soal 5 nomor} = \frac{\text{jumlah yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Bobot nilai setiap soal = 20

Contoh Instrumen :

Kerjakanlah soal berikut ini:

$$1. (-8) + 9 = \dots\dots\dots$$

$$2. (-12) + 8 = \dots\dots\dots$$

$$3. (-23) + 20 = \dots\dots\dots$$

4. $(-6) + 12 = \dots\dots\dots$

5. $(-8) + 14 = \dots\dots\dots$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Peneliti

Khalid, S.Pd.
NIP. 19640427 198606 1 001

Meily Fitriana
10711000129

Lampiran B₄

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (4)

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi : Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat

B. Kompetensi Dasar : Menjumlahkan bilangan bulat

C. Materi Pembelajaran : Operasi penjumlahan pada bilangan bulat negatif-negatif

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memperagakan balok garis bilangan pada penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif

2. Siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat negatif-negatif

E. Indikator : 1. Memperagakan balok garis bilangan pada penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif

2. Menjumlahkan bilangan bulat negatif-negatif

F. Model Pembelajaran : Pembelajaran Langsung

G. Metode Pembelajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab dan pemberian tugas, diskusi

H. Kegiatan Pembelajaran

1. *Kegiatan Awal (10 Menit)*

- a. Guru membahas PR 2
- b. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran
- c. Mengingatn kembali teknis pembelajaran yang digunakan
- d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang digunakan
- e. Menggunakan balok garis bilangan
- f. Menjumlahkan bilangan bulat negatif-negatif
- g. Siswa duduk di kelompok meja masing-masing

2. *Kegiatan Inti (50 Menit)*

- a. Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
- b. Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan.

Penjelasan materi :

Langkah – langkah pengerjaan balok garis bilangan sebagai berikut :

- Tempatkan model pada angka nol.
- Lihat bilangan pertama, bila bilangan pertama positif maka model menghadap ke positif, jika bilangan pertama negatif maka model menghadap ke negatif. Kemudian langkahkan model sebanyak bilangan pertama.
- Lihat bilangan kedua, bila bilangan kedua positif maka model menghadap ke positif dan bila bilangan kedua negatif maka model menghadap ke negatif, selanjutnya

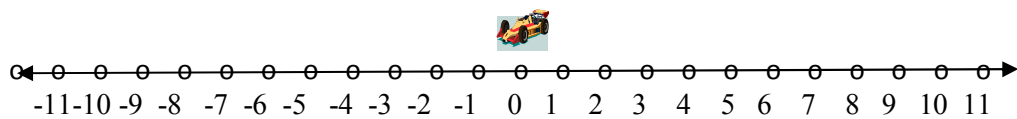
- Lihat operasi hitungnya, bila operasi hitungnya penjumlahan maka model bergerak *maju*, dan jika operasi hitungnya pengurangan maka model bergerak *mundur*.
- Posisi terakhir model merupakan hasil dari penjumlahannya.

c. Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru

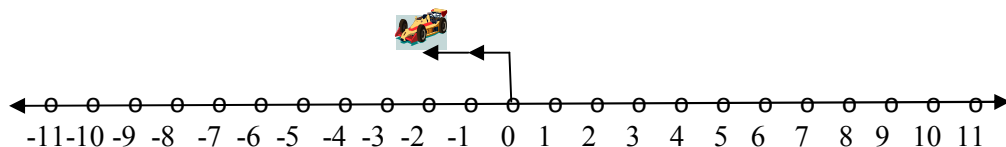
Contoh peragaan:

$$-2 + (-5) = \dots ?$$

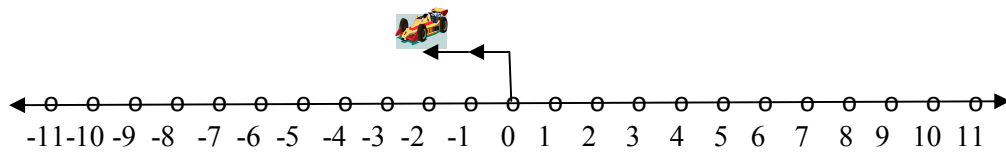
- Tempatkan model pada angka nol, karena bilangan pertamanya merupakan bilangan negatif maka model menghadap ke bilangan negatif



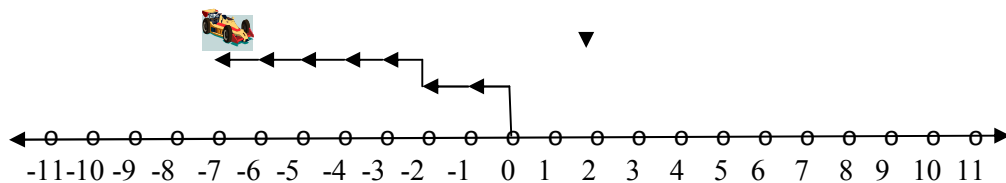
- Langkahkan model tersebut satu langkah demi satu langkah maju dari angka 0 sebanyak -2 satuan. Hal ini untuk menunjukkan bilangan pertama dari operasi tersebut, yaitu negatif 2 (-2).



- Karena bilangan keduanya (bilangan penjumlahannya) merupakan bilangan negatif maka pada satuan -2 tersebut posisi model (sisi mukanya) tetap menghadap ke bilangan negatif.



- Karena operasi hitungnya berkenaan dengan penjumlahan (menambah), yaitu oleh bilangan (-5) berarti model tersebut harus dilangkahkan maju dari angka -2 satu langkah demi satu langkah sebanyak 5 satuan.



- Posisi terakhir dari model pada langkah keempat di atas terletak pada satuan -7 dan ini menunjukkan hasil dari $-2 + (-5) = -7$
Jadi $-2 + (-5) = -7$

- d. Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok
- e. Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal.
- f. Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.
- g. Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok.
- h. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk

mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

3. *Kegiatan Akhir (10 Menit)*

- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- b. Guru mengakhiri pelajaran

I. Alat dan Sumber.

1. Alat : Balok Garis Bilangan
2. Sumber : Buku paket Matematika Terampil Berhitung Untuk Kelas IV SD Penerbit Erlangga

J. Penilaian

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk : Isian

Penskoran Nilai:

Sistem penskoran tes tertulis = 100

Jumlah soal 5 nomor = $\frac{\text{jumlah yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$

Bobot nilai setiap soal = 20

Contoh Instrumen :

Kerjakanlah soal berikut ini:

1. $-3 + (-8) = \dots\dots\dots$
2. $-4 + (-11) = \dots\dots\dots$
3. $-9 + (-8) = \dots\dots\dots$
4. $-12 + (-9) = \dots\dots\dots$
5. $-12 + (-2) = \dots\dots\dots$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Peneliti

Khalid, S.Pd.
NIP. 19640427 198606 1 001

Meily Fitriana
10711000129

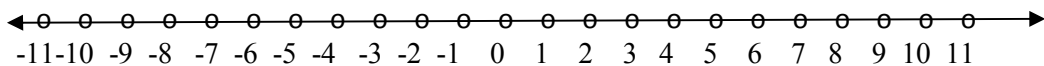
Lampiran C₁**LEMBAR KERJA SISWA (LKS 1)**

- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/ Semester : IV / II
- Nama Kelompok :
- Hari/Tanggal :
- Materi Pokok : Operasi penjumlahan pada bilangan bulat positif-negatif
- Tujuan : Setelah kegiatan ini diharapkan siswa dapat menggunakan balok garis bilangan dalam menjumlahkan bilangan bulat positif-negatif dan menjumlahkan bilangan bulat positif-negatif.
- Indikator : Menyelesaikan operasi penjumlahan bilangan bulat
- Petunjuk : 1. Kerjakan lembar soal dalam kelompok masing-masing
2. Dilarang mencontek hasil pekerjaan kelompok lain
3. Kerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan
4. Menuliskan hasil kelompok masing-masing

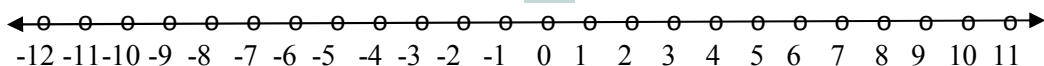
Perhatikan contoh soal berikut ini !

$$6 + (-3) = \dots ?$$

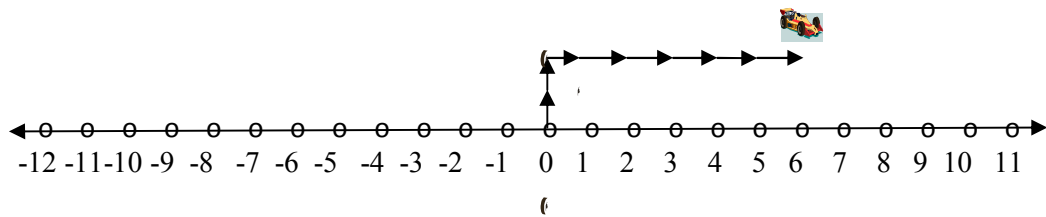
- a. Posisikan model pada angka nol (0)



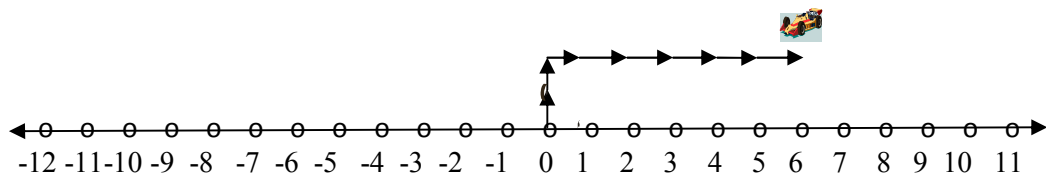
- b. Hadapkan model ke arah positif



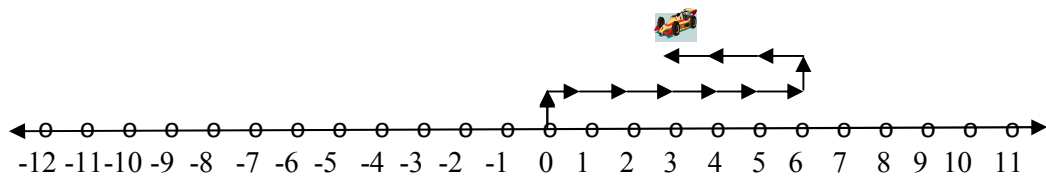
- c. Langkahkan model maju dari nol sebanyak 6 satuan



- d. Lihat bilangan kedua (bilangan penjumlahannya) karena bilangannya negatif -3 maka model menghadap ke bilangan negatif.



- e. Karena operasinya tambah maka majukan model sebanyak 3 satuan dari angka 6



- f. Posisi terakhir menunjukkan hasil dari penjumlahan $6 + (-3) = 3$

Kerjakan soal penjumlahan bilangan bulat di bawah ini !

1. $9 + (-5) = \dots$
2. $10 + (-3) = \dots$
3. $2 + (-7) = \dots$
4. $8 + (-4) = \dots$
5. $6 + (-9) = \dots$

Selamat Bekerja

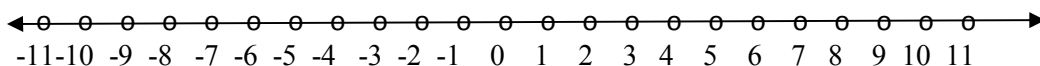
Lampiran C₂**LEMBAR KERJA SISWA (LKS 2)**

- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/ Semester : IV / II
- Nama Kelompok :
- Hari/Tanggal :
- Materi Pokok : Operasi penjumlahan pada bilangan bulat negatif-positif
- Tujuan : Setelah kegiatan ini diharapkan siswa dapat
memperagakan balok garis bilangan pada penjumlahan
bilangan bulat negatif-positif dan menjumlahkan
bilangan bulat negatif-positif .
- Indikator : Melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan bulat
negatif-positif
- Petunjuk : 1. Kerjakan lembar soal dalam kelompok masing-masing
2. Dilarang mencontek hasil pekerjaan kelompok lain
3. Kerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan
4. Menuliskan hasil kelompok masing-masing

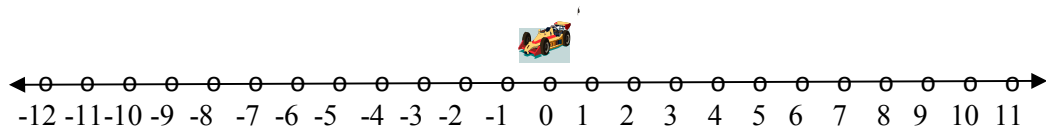
Perhatikan contoh soal berikut ini !

$$-8 + 3 = \dots ?$$

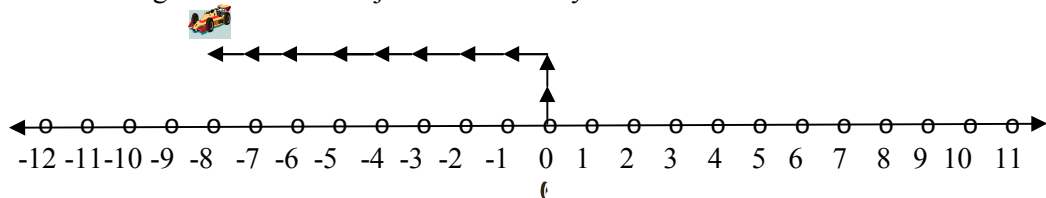
- a. Posisikan model pada angka nol (0)



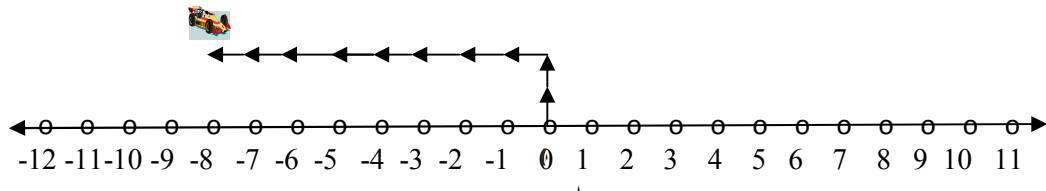
b. Hadapkan model ke arah negatif



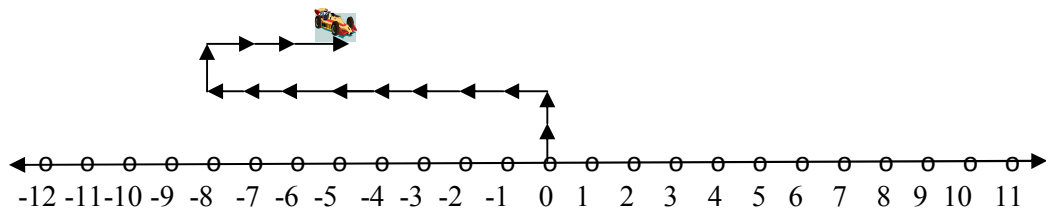
c. Langkahkan model maju dari nol sebanyak -8 satuan



d. Lihat bilangan kedua (bilangan penjumlahannya), karena bilangannya positif 3 maka model menghadap ke bilangan positif



e. Karena operasinya tambah maka majukan model sebanyak 3 satuan dari angka -8



Posisi terakhir menunjukkan hasil dari penjumlahan $-8 + (3) = -5$

Kerjakan soal penjumlahan bilangan bulat di bawah ini !

1. $-3 + 11 = \dots$
2. $-10 + 7 = \dots$
3. $-12 + 9 = \dots$
4. $-6 + 5 = \dots$
5. $-7 + 4 = \dots$

Selamat Bekerja

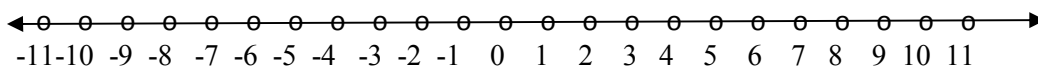
Lampiran C₃**LEMBAR KERJA SISWA (LKS 3)**

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: IV / II
Nama Kelompok	:
Hari/Tanggal	:
Materi Pokok	: Operasi penjumlahan pada bilangan bulat negatif-negatif
Tujuan	: Setelah kegiatan ini diharapkan siswa dapat memperagakan balok garis bilangan pada penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif dan menjumlahkan bilangan bulat negatif-negatif .
Indikator	: Melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif
Petunjuk masing	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerjakan lembar soal dalam kelompok masing- 2. Dilarang mencontek hasil pekerjaan kelompok lain 3. Kerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan 4. Menuliskan hasil kelompok masing-masing

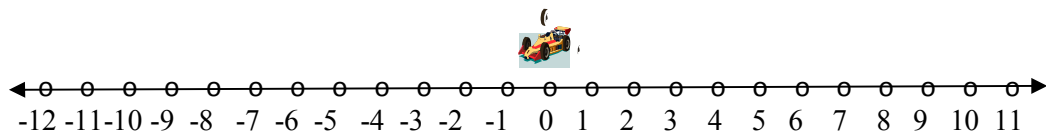
Perhatikan contoh soal berikut ini !

$$-4 + (-7) = \dots ?$$

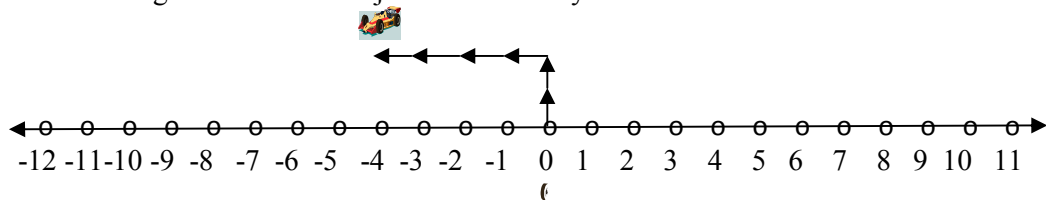
a. Posisikan model pada angka nol (0)



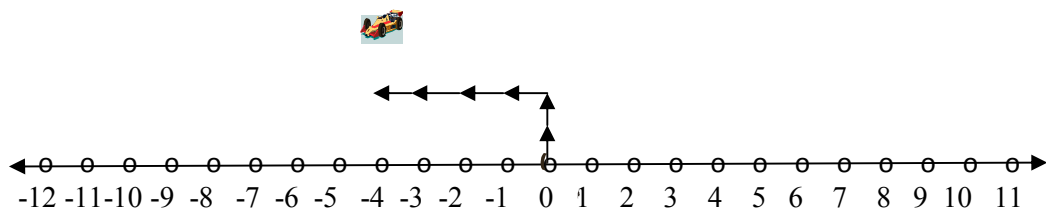
b. Hadapkan model ke arah negatif



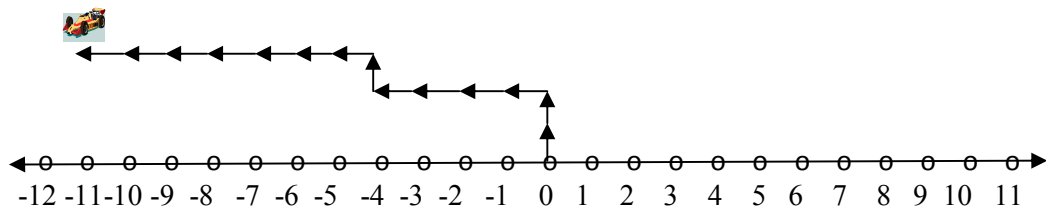
c. Langkahkan model maju dari nol sebanyak -4 satuan



d. Lihat bilangan kedua (bilangan penjumlahannya), karena bilangannya negatif 7
maka model tetap menghadap ke negatif



e. Karena operasinya tambah maka majukan model sebanyak 7 satuan dari angka -4



Posisi terakhir menunjukkan hasil dari penjumlahan $-4 + (-7) = -11$

Kerjakan soal penjumlahan bilangan bulat di bawah ini !

1. $-3 + (-4) = \dots$
2. $-10 + (-2) = \dots$
3. $-5 + (-6) = \dots$
4. $-6 + (-3) = \dots$
5. $-7 + (-1) = \dots$

Selamat Bekerja

Lampiran D₁**LEMBAR PEKERJAAN RUMAH (PR-1)**

I. Kerjakan soal penjumlahan bilangan bulat di bawah ini dengan balok garis bilangan!

1. $19 + (-5) = \dots$

2. $14 + (-3) = \dots$

3. $13 + (-7) = \dots$

4. $24 + (-4) = \dots$

5. $21 + (-9) = \dots$

6. $12 + (-6) = \dots$

7. $10 + (-4) = \dots$

8. $2 + (-8) = \dots$

9. $8 + (-5) = \dots$

10. $6 + (-8) = \dots$

Lampiran D₂**LEMBAR PEKERJAAN RUMAH (PR-2)**

I. Kerjakan soal penjumlahan bilangan bulat di bawah ini dengan balok garis bilangan!

1. $(-7) + 12 = \dots$
2. $(-9) + 23 = \dots$
3. $(-12) + 11 = \dots$
4. $(-23) + 6 = \dots$
5. $(-7) + 22 = \dots$
6. $(-9) + 8 = \dots$
7. $(-15) + 16 = \dots$
8. $(-8) + 10 = \dots$
9. $(-11) + 13 = \dots$
10. $(-15) + 11 = \dots$

Lampiran E₁

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN AKTIVITAS GURU TANPA TINDAKAN

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting
 Tahun Pelajaran : 2010 / 2011
 Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)
 Pokok Bahasan : Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat
 Pertemuan Pertama : 18 April 2011

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Guru menyampaikan salam pembuka		2				Guru menyampaikan salam pembuka
2	Guru mengabsen siswa				4		Guru hanya menanyakan siswa yang tidak hadir saja
3	Guru member motivasi kepada siswa		2				Guru menjelaskan materi pembelajaran
4	Guru menjelaskan materi pelajaran			3			Guru menerangkan materi secara langsung
5	Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa		2				Guru memberikan kesempatan untuk bertanya
6	Guru membagikan LKS				4		Guru membagikan LKS
7	Guru menyimpulkan pelajaran			3			Guru menyimpulkan pelajaran
8	Guru memberikan tugas rumah			3			Guru memberikan tugas rumah
	Jumlah	-	6	9	8	-	Persentasi = 57,5% (Cukup)
	Jumlah keseluruhan	23					

Keterangan:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Sangat Baik

Kriteria:

- $1 < \text{skor rata-rata} \leq 1,75 \rightarrow \text{kinerja guru kurang baik}$
 $1,75 < \text{skor rata-rata} \leq 2,50 \rightarrow \text{kinerja guru cukup baik}$
 $2,50 < \text{skor rata-rata} \leq 3,25 \rightarrow \text{kinerja guru baik}$
 $3,25 < \text{skor rata-rata} \leq 4,00 \rightarrow \text{kinerja guru sangat baik}$

Lampiran E₂

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN BALOK GARIS BILANGAN PADA MATERI OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT PADA SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting
 Tahun Pelajaran : 2010 / 2011
 Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)
 Pokok Bahasan : Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat
 Pertemuan Pertama : 19 April 2011

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Guru mengabsen siswa				4		Guru mengabsen siswa dan menanyakan kabarnya
2	Guru menginformasikan materi yang dipelajari tentang penjumlahan bilangan bulat positif-negatif			3			Guru menginformasikan materi yang dipelajari kepada sebagian siswa
3	Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan			3			Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan pada sebagian siswa
4	Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran			3			Guru memotivasi sebagian siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran
5	Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan					5	Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan sebagian siswa
6	Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat positif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan				4		Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat positif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan pada sebagian siswa
7	Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru					5	Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru walaupun hanya sebagian siswa yang memahaminya
8	Guru membagikan			3			Guru membagikan lembar soal

	lembar soal kepada masing-masing kelompok						kepada masing-masing kelompok
9	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.			3			Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok dan hanya sebagian kelompok yang mencatat.
10	Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal				4		Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal
11	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok				4		Hanya sebagian siswa yang mencatat jawaban hasil kelompok
12	Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok				4		Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok
13	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.				4		Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan
14	Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase	1					Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase meskipun sebagian siswa yang memperhatikannya
15	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	1					Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Hanya sebagian siswa yang bisa menyimpulkan pelajaran.
	Jumlah	2	-	15	24	10	Persentasi = 68% (Kuat)
	Jumlah keseluruhan	51					

Keterangan:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Sangat Baik

Kriteria:

- $1 < \text{skor rata-rata} \leq 1,75 \rightarrow \text{kinerja guru kurang baik}$
 $1,75 < \text{skor rata-rata} \leq 2,50 \rightarrow \text{kinerja guru cukup baik}$
 $2,50 < \text{skor rata-rata} \leq 3,25 \rightarrow \text{kinerja guru baik}$
 $3,25 < \text{skor rata-rata} \leq 4,00 \rightarrow \text{kinerja guru sangat baik}$

Observer I**Observer II****Fitri Kurniati, S.Pd****Siti Rohana**

Lampiran E₃

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN BALOK GARIS BILANGAN PADA MATERI OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT PADA SIKLUS II

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting
 Tahun Pelajaran : 2010 / 2011
 Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)
 Pokok Bahasan : Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat
 Pertemuan Pertama : 25 April 2011

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Guru mengabsen siswa				4		Guru mengabsen siswa dan menanyakan kabarnya, kemudian memberikan sedikit permainan yang membutuhkan konsentrasi pikiran siswa
2	Guru menginformasikan materi yang dipelajari tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-positif			3			Guru menginformasikan materi yang dipelajari sehingga hampir semua siswa memahaminya
3	Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan				4		Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan pada seluruh siswa
4	Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran				4		Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran
5	Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan			3			Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan pada seluruh siswa
6	Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-positif dengan menggunakan balok garis bilangan					5	Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-positif dengan menggunakan balok garis bilangan
7	Guru meminta siswa untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan					5	Siswa mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru
8	Guru membagikan					5	Guru membagikan lembar soal

	lembar soal kepada masing-masing kelompok						kepada masing-masing kelompok
9	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.				4		Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.
10	Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal				4		Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal.
11	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok					5	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok
12	Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok				4		Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok
13	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.				4		Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.
14	Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase				4		Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase
15	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari				4		Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
	Jumlah	-	-	6	36	20	Persentasi = 82,6% (Kuat)
	Jumlah keseluruhan	62					

Keterangan:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Cukup baik
5. Sangat Baik

Kriteria:

- 1 < skor rata-rata \leq 1,75 \rightarrow kinerja guru kurang baik
1,75 < skor rata-rata \leq 2,50 \rightarrow kinerja guru cukup baik
2,50 < skor rata-rata \leq 3,25 \rightarrow kinerja guru baik
3,25 < skor rata-rata \leq 4,00 \rightarrow kinerja guru sangat baik

Observer I**Observer II****Fitri Kurniati, S.Pd****Siti Rohana**

Lampiran E₄

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN BALOK GARIS BILANGAN PADA MATERI OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT PADA SIKLUS III

Nama Sekolah : SDN 009 Ganting
 Tahun Pelajaran : 2010 / 2011
 Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)
 Pokok Bahasan : Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat
 Pertemuan Pertama : 28 April 2011

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Guru mengabsen siswa				4		Guru mengabsen siswa dan menanyakan kabarnya, kemudian memberikan sedikit permainan yang membutuhkan konsentrasi pikiran siswa
2	Guru menginformasikan materi yang dipelajari tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif				4		Guru menginformasikan materi yang dipelajari sehingga semua siswa memahaminya
3	Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan					5	Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan pada seluruh siswa
4	Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran					5	Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran
5	Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan				4		Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan pada seluruh siswa
6	Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-negatif dengan menggunakan balok garis bilangan					5	Guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan bulat negatif-positif dengan menggunakan balok garis bilangan
7	Siswa diminta untuk mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru					5	Siswa mengikuti langkah pengerjaan balok garis bilangan yang dilakukan oleh guru
8	Guru membagikan lembar soal kepada					5	Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok

	masing-masing kelompok						
9	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.				4		Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok.
10	Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal					5	Guru memonitor dan membimbing siswa yang menghadapi masalah dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam lembar soal.
11	Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok				4		Guru mengarahkan kepada masing-masing meja siswa untuk mencatat jawaban hasil kelompok
12	Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok					5	Guru memimpin diskusi kelas untuk mendiskusikan hasil dari diskusi kelompok
13	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.				4		Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok dan dengan memberikan pertanyaan lisan dan soal kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.
14	Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase				4		Guru bersama siswa mengevaluasi jawaban yang disajikan pada saat presentase
15	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari					5	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
	Jumlah	-	-	-	28	40	Persentasi = 90,7% (Sangat Kuat)
	Jumlah keseluruhan	68					

Keterangan:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup Baik

4. Baik
5. Sangat Baik

Kriteria:

- 1 < skor rata-rata \leq 1,75 \rightarrow kinerja guru kurang baik
1,75 < skor rata-rata \leq 2,50 \rightarrow kinerja guru cukup baik
2,50 < skor rata-rata \leq 3,25 \rightarrow kinerja guru baik
3,25 < skor rata-rata \leq 4,00 \rightarrow kinerja guru sangat baik

Observer I**Observer II****Fitri Kurniati, S.Pd****Siti Rohana**

Lampiran F₁

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Tanpa Tindakan

Klp Sis	Kode Sis	Indikator										Ttl	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	2	2	2	1	2	3	2	2	1	22	44%	Cukup
	A.2	4	4	2	2	1	3	2	3	1	3	25	50%	Cukup
	A.3	5	4	3	2	1	1	1	2	3	3	25	50%	Cukup
B	B.1	5	5	2	1	2	1	1	1	3	2	23	46%	Cukup
	B.2	5	2	2	2	1	2	2	1	4	1	22	44%	Cukup
	B.3	5	2	3	2	1	1	1	1	2	3	21	42%	Cukup
	B.4	4	1	2	3	1	2	1	1	2	4	21	42%	Cukup
C	C.1	5	2	1	3	1	2	1	2	1	3	21	42%	Cukup
	C.2	5	3	1	3	1	3	1	2	1	2	22	44%	Cukup
	C.3	4	1	1	4	2	2	3	2	3	1	23	46%	Cukup
D	D.1	4	1	4	1	2	1	1	1	2	2	19	38%	Cukup
	D.2	4	2	2	2	2	1	3	1	3	2	22	44%	Cukup
	D.3	5	2	2	3	2	2	1	2	4	3	26	52%	Cukup
	D.4	5	1	1	2	1	1	3	2	3	2	21	42%	Cukup
Total		65	32	28	32	19	24	24	23	34	32			
%		92,8%	45,7%	40%	45,7%	27,1%	34,2%	34,2%	32,6%	48,6%	45,7%			

Lampiran F₂

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus I

Klp Sis	Kode Sis	Indikator										Jlh	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	3	2	1	4	3	2	3	3	5	31	62%	Kuat
	A.2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	26	52%	Cukup
	A.3	5	2	3	1	4	2	4	3	2	2	28	56%	Cukup
B	B.1	3	4	4	2	2	1	2	2	2	1	24	48%	Cukup
	B.2	5	3	2	3	4	1	2	2	2	2	26	52%	Cukup
	B.3	5	2	1	2	3	2	2	2	3	2	24	48%	Cukup
	B.4	5	3	1	2	3	3	3	1	3	3	27	54%	Cukup
C	C.1	5	3	2	2	3	4	3	2	3	2	29	58%	Cukup
	C.2	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	26	52%	Cukup
	C.3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	2	26	52%	Cukup
D	D.1	5	4	4	2	4	2	4	3	4	3	35	70%	Kuat
	D.2	5	2	3	3	5	2	5	4	2	2	33	66%	Kuat
	D.3	5	1	2	2	2	5	2	3	2	4	28	56%	Cukup
	D.4	4	2	1	2	1	5	1	4	2	2	24	48%	Cukup
Total		63	38	32	26	47	38	38	34	36	35			
%		90%	54,3%	45,7%	37,1%	67,1%	54,3%	54,3%	48,6%	51,4%	50%			

Lampiran F₃

**Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses
Pembelajaran Siklus II**

Klp Sis	Kode Sis	Indikator										Jlh	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	3	5	4	4	4	3	2	5	4	39	78%	Kuat
	A.2	5	3	3	3	4	4	3	2	5	4	36	74%	Kuat
	A.3	5	4	4	3	4	3	3	2	5	4	37	76%	Kuat
B	B.1	5	3	4	3	4	4	3	2	5	4	37	76%	Kuat
	B.2	5	3	3	2	3	4	3	2	5	4	34	72%	Kuat
	B.3	5	4	3	1	4	3	3	2	5	4	34	72%	Kuat
	B.4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	42	84%	Sgt Kuat
C	C.1	5	4	3	2	2	4	4	4	5	4	37	74%	Kuat
	C.2	5	4	3	3	3	2	4	4	5	2	35	72%	Kuat
	C.3	5	4	4	2	2	5	4	4	5	2	38	76%	Kuat
D	D.1	5	3	3	4	4	3	4	4	5	3	38	76%	Kuat
	D.2	5	3	4	4	4	3	4	4	5	2	35	72%	Kuat
	D.3	5	2	3	3	3	3	4	4	5	3	36	74%	Kuat
	D.4	5	4	4	4	4	3	3	2	5	4	38	76%	Kuat
Total		70	48	50	41	49	49	49	42	69	49			
%		100%	68,6%	71,4%	58,6%	70%	70%	70%	60%	98,6%	70%			

Lampiran F₄

**Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Proses
Pembelajaran Siklus III**

KLP Sis	Kod Sis	Indikator										Ttl	%	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	A.1	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	43	86%	Sgt Kuat
	A.2	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	44	88%	Sgt Kuat
	A.3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	41	82%	Sgt Kuat
B	B.1	5	4	3	4	5	4	4	3	5	3	40	80%	Kuat
	B.2	5	4	4	3	5	4	4	3	5	2	39	78%	Kuat
	B.3	5	3	4	2	5	3	4	3	5	4	38	76%	Kuat
	B.4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	44	88%	Sgt Kuat
C	C.1	5	4	3	3	5	4	4	3	5	5	41	82%	Sgt Kuat
	C.2	5	4	3	4	3	3	4	4	5	5	40	80%	Kuat
	C.3	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	44	88%	Sgt Kuat
D	D.1	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	42	84%	Sgt Kuat
	D.2	5	5	4	3	4	3	4	4	5	4	41	82%	Sgt Kuat
	D.3	5	5	3	3	5	4	4	4	5	3	41	82%	Sgt Kuat
	D.4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	4	43	86%	Sgt Kuat
Total		70	60	53	51	62	50	56	51	67	56			
%		100%	85,7%	75,7%	72,9%	88,6%	7,1%	80%	72,9%	95,7%	80%			

Lampiran G₁

Perkembangan Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan

No	Kode Sis	Persentasi Aktivitas Belajar Matematika							
		Sebelum Tindakan		Sesudah Tindakan					
				Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		%	Keterangan	%	Ket	%	Keterangan	%	Keterangan
1	A.1	44%	Cukup	62%	Kuat	78%	Kuat	86%	Sgt Kuat
2	A.2	50%	Cukup	52%	Cukup	74%	Kuat	88%	Sgt Kuat
3	A.3	50%	Cukup	56%	Cukup	76%	Kuat	82%	Sgt Kuat
4	B.1	46%	Cukup	48%	Cukup	76%	Kuat	80%	Kuat
5	B.2	44%	Cukup	52%	Cukup	72%	Kuat	78%	Kuat
6	B.3	42%	Cukup	48%	Cukup	72%	Kuat	76%	Kuat
7	B.4	42%	Cukup	54%	Cukup	84%	Sgt Kuat	88%	Sgt Kuat
8	C.1	42%	Cukup	58%	Cukup	74%	Kuat	82%	Sgt Kuat
9	C.2	44%	Cukup	52%	Cukup	72%	Kuat	80%	Kuat
10	C.3	46%	Cukup	52%	Cukup	76%	Kuat	88%	Sgt Kuat
11	D.1	38%	Cukup	70%	Kuat	76%	Kuat	84%	Sgt Kuat
12	D.2	44%	Cukup	66%	Kuat	72%	Kuat	82%	Sgt Kuat
13	D.3	52%	Cukup	56%	Cukup	74%	Kuat	82%	Sgt Kuat
14	D.4	42%	Cukup	48%	Cukup	76%	Kuat	86%	Sgt Kuat

Lampiran G₂

Perkembangan Indikator Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Setelah Tindakan

No	Indikator Aktivitas Siswa	Persentasi Aktivitas Belajar Matematika							
		Tanpa Tindakan		Melalui Tindakan					
				Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		%	Ket	%	Ket	%	Ket	%	Ket
1	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan rekannya	92,6%	Sangat Kuat	90%	Sangat Kuat	100%	Sangat Kuat	100%	Sangat Kuat
2	Siswa mencatat dan merangkum uraian atau penjelasan yang disampaikan guru.	45,7%	Cukup	54,3%	Cukup	68,6%	Kuat	85,7%	Sangat Kuat
3	Siswa menerima alat peraga yang berupa balok garis bilangan	40%	Lemah	45,7%	Cukup	71,4%	Kuat	75,7%	Kuat
4	Siswa berpartisipasi dalam kelompok	45,7%	Cukup	37,1%	Lemah	58,6%	Cukup	72,9%	Kuat
5	Siswa berani memberikan pendapat dan berani memberikan tanggapan	27,1%	Lemah	67,1%	Kuat	70%	Kuat	88,6%	Sangat Kuat
6	Siswa mempresentasikan/ menjelaskan cara pemakaian alat peraga	34,2%	Lemah	54,3%	Cukup	70%	Kuat	7,1%	Kuat
7	Siswa mampu merumuskan konsep materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari	34,2%	Lemah	54,3%	Cukup	70%	Kuat	80%	Kuat
8	Siswa mampu memanfaatkan media yang disediakan	32,6%	Lemah	48,6%	Cukup	60%	Cukup	72,9%	Kuat
9	Siswa dapat mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir	48,6%	Cukup	51,4%	Cukup	98,6%	Sangat Kuat	95,7%	Sangat Kuat
10	Siswa mengerjakan LKS dan tugas dengan baik.	45,7%	Cukup	50%	Cukup	70%	Kuat	80%	Kuat

Lampiran H

Perkembangan Persentasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan

Kode Sis	Tanpa Tindakan			Melalui Tindakan			Keterangan
	Jlh	Persentasi	Kategori	Jlh	Persentasi	Kategori	
A.1	22	44%	Cukup	43	86%	Sgt Kuat	Meningkat
A.2	25	50%	Cukup	44	88%	Sgt Kuat	Meningkat
A.3	25	50%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
B.1	23	46%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
B.2	22	44%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
B.3	21	42%	Cukup	38	76%	Kuat	Meningkat
B.4	21	42%	Cukup	44	84%	Sgt Kuat	Meningkat
C.1	21	42%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
C.2	22	44%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
C.3	23	46%	Cukup	44	88%	Sgt Kuat	Meningkat
D.1	19	38%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
D.2	22	44%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
D.3	26	52%	Cukup	41	82%	Sgt Kuat	Meningkat
D.4	21	42%	Cukup	43	86%	Sgt Kuat	Meningkat

Lampiran I**KODE SISWA**

No	Nama Siswa	Kode Siswa
1	Yusuf	A.1
2	Afrizal Saputra	A.2
3	Agus Aman	A.3
4	Desni Anita	B.1
5	Fitri Andriani	B.2
6	Idham Kholis	B.3
7	Jasmirullah	B.4
8	Nurul Syahfika	C.1
9	Nurhafiza Nazira	C.2
10	Opi Kristian	C.3
11	Wari Safitra	D.1
12	Yuli Safitri	D.2
13	Pramajaya Harefa	D.3
14	Andrianus Zaluhu	D.4

Lampiran J

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
 - a. Siswa memperhatikan semua penjelasan guru tanpa terpengaruh teman yang tidak memperhatikan. **Bobotnya 5**
 - b. Siswa memperhatikan sebagian besar penjelasan guru sesekali terpengaruh sikap teman yang tidak memperhatikan. **Bobotnya 4**
 - c. Siswa cukup banyak memperhatikan penjelasan guru dari pada terpengaruh sikap temannya yang tidak memperhatikan. **Bobotnya 3**
 - d. Siswa lebih banyak terpengaruh dan berbicara dengan temannya. **Bobotnya 2**
 - e. Siswa sama sekali tidak mendengarkan penjelasan guru. **Bobotnya 1**
2. Siswa mencatat dan merangkum uraian atau penjelasan yang disampaikan guru.
 - a. Mencatat semua penjelasan guru atas inisiatif sendiri. **Bobotnya 5**
 - b. Mencatat sebagian yang penting saja. **Bobotnya 4**
 - c. Mencatat penjelasan guru atas permintaan guru. **Bobotnya 3**
 - d. Mengcopy catatan teman. **Bobotnya 2**
 - e. Tidak mencatat sama sekali. **Bobotnya 1**
3. Siswa menerima alat peraga yang berupa balok garis bilangan
 - a. Siswa menerima dengan tenang. **Bobotnya 5**
 - b. Siswa agak sedikit gelisah. **Bobotnya 4**
 - c. Siswa berkeliaran saat guru membagikan alat peraga balok garis bilangan. **Bobotnya 3**
 - d. Siswa bermain saat alat peraga dibagikan. **Bobotnya 2**
 - e. Siswa keluar masuk kelas. **Bobotnya 1**
4. Siswa berpartisipasi dalam kelompok
 - a. Berpartisipasi dengan sangat baik. **Bobotnya 5**
 - b. Berdiskusi dengan baik. **Bobotnya 4**
 - c. Cukup berpartisipasi dan berdiskusi. **Bobotnya 3**
 - d. Kurang Cukup berpartisipasi dan berdiskusi. **Bobotnya 2**
 - e. Tidak berpartisipasi dan berdiskusi. **Bobotnya 1**
5. Siswa berani memberikan pendapat dan berani memberikan tanggapan
 - a. Sering mengungkapkan pendapatnya dan memberikan tanggapan. **Bobotnya 5**

- b. Cukup sering mengungkapkan pendapatnya dan memberikan tanggapan. **Bobotnya 4**
 - c. Terkadang mengungkapkan pendapatnya dan memberikan tanggapan. **Bobotnya 3**
 - d. Lebih banyak diam dari pada mengungkapkan pendapat. **Bobotnya 2.**
 - e. Tidak pernah mengungkapkan pendapatnya. **Bobotnya 1**
- 6. Siswa mempresentasikan/ menjelaskan cara pemakaian alat peraga
 - a. Sering menjawab bila dilontarkan pertanyaan. **Bobotnya 5**
 - b. Cukup sering menjawab. **Bobotnya 4**
 - c. Terkadang menjawab. **Bobotnya 3**
 - d. Lebih banyak diam dari pada menjawab. **Bobotnya 2**
 - e. Tidak mau menjawab sama sekali. **Bobotnya 1**
- 7. Siswa mampu merumuskan konsep materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari
 - a. Mampu merumuskan sendiri konsep materi pelajaran. **Bobotnya 5**
 - b. Merumuskan sendiri konsep materi pelajaran sesekali menyontek. **Bobotnya 4**
 - c. Lebih banyak merumuskan konsep materi dari pada menyontek. **Bobotnya 3**
 - d. Lebih banyak menyontek dari pada merumuskan konsep materi pelajaran sendiri. **Bobotnya 2**
 - e. Tidak pernah sama sekali merumuskan konsep materi pelajaran. **Bobotnya 1**
- 8. Siswa mampu memanfaatkan media yang disediakan
 - a. Mampu memanfaatkan media dengan sendiri. **Bobotnya 5**
 - b. Memanfaatkan media dengan bantuan guru. **Bobotnya 4**
 - c. Memanfaatkan media dan menggu rekannya. **Bobotnya 3**
 - d. Kurang mampu memanfaatkan media yang ada. **Bobotnya 2**
 - e. Sama sekali tidak bisa memanfaatkan media yang disediakan. **Bobotnya 1**
- 9. Siswa dapat mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir
 - a. Mengikuti pembelajaran dengan tenang dari awal sampai akhir. **Bobotnya 5**
 - b. Mengikuti pembelajaran dengan tenang dan sesekali melakukan aktivitas lain. **Bobotnya 4**
 - c. Lebih banyak mengikuti pembelajaran dengan baik dari pada melakukan aktivitas lain. **Bobotnya 3**
 - d. Lebih banyak melakukan aktivitas lain dari pada mengikuti pembelajaran. **Bobotnya 2**
 - e. Tidak mengikuti pembelajaran dengan dengan baik. **Bobotnya 1**

10. Siswa mengerjakan LKS dan tugas dengan baik.
- a. Mengerjakan tugas dengan usaha sendiri dengan baik dan benar. **Bobotnya 5**
 - b. Mengerjakan tugas dengan sendiri dan sesekali menyontek. **Bobotnya 4**
 - c. Mengerjakan tugas dengan lebih banyak menyontek hasil kerja rekannya. **Bobotnya 3**
 - d. Mengerjakan tugas dengan mengganggu rekannya. **Bobotnya 2**
 - e. Tidak sama sekali mengerjakan tugas. **Bobotnya 1**

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TANPA TINDAKAN

- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/ Semester : IV / II
- NamaKelompok :
- Hari/Tanggal :
- MateriPokok : Operasipenjumlahanpadabilanganbulatpositif-positif
- Tujuan :
- Setelahkegiataninidiharapkansiswadapatmenjumlah
kanbilanganbulatpositif-positif
- Indikator :
- Melakukanoperasihitungpenjumlahanbilanganbulatp
ositif-positif
- Petunjuk :
1. Kerjakanlembarsoadalamkelompokmasing-masing
 2. Dilarangmencontekhasilpekerjaankelompok lain
 3. Kerjakansoalsesuaidenganlangkah-langkahpengerjaan
 4. Menuliskanhasilkelompokmasing-masing

Kerjakansoalpenjumlahanbilanganbulat di bawahini !

1. $5 + 7 = \dots$
2. $11 + 3 = \dots$
3. $9 + 5 = \dots$
4. $21 + 15 = \dots$
5. $20 + 24 = \dots$

SelamatBekerja

